



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E
SAÚDE

MARCADORES ANTROPOMÉTRICOS COMO PREDITORES DE
FRAGILIDADE EM IDOSOS RESIDENTES EM COMUNIDADE

LUCAS SILVEIRA SAMPAIO

Jequié – BA

2014

LUCAS SILVEIRA SAMPAIO

**MARCADORES ANTROPOMÉTRICOS COMO PREDITORES DE
FRAGILIDADE EM IDOSOS RESIDENTES EM COMUNIDADE**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, área de concentração em Saúde Pública, para apreciação e julgamento da Banca Examinadora.

Linha de pesquisa: Vigilância à Saúde

Orientador: Prof. DSc. Marcos Henrique Fernandes

Jequié – BA

2014

Sampaio, Lucas Silveira.

S184 Marcadores antropométricos como preditores de fragilidade em idosos residentes em comunidade/Lucas Silveira Sampaio.- Jequié, UESB, 2014.

79 f: il.; 30cm. (Anexos)

Dissertação (Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde)-
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2014. Orientador:
Profº. DSc. Marcos Henrique Fernandes.

FOLHA DE APROVAÇÃO

SAMPAIO, LUCAS SILVEIRA. **Marcadores Antropométricos como preditores de fragilidade em idosos residentes em comunidade.** Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, área de concentração em Saúde Pública. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB. Jequié, Bahia.

BANCA EXAMINADORA

Prof. DSc. Marcos Henrique Fernandes
Orientador e Presidente da Banca examinadora
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. DSc. Rafael Pereira de Paula
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

Prof.^a. DSc. Frabécia Azevedo Costa Cavalcante
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Jequié/BA, _____ de _____ de 2014.

Dedico este trabalho a minha Mãe, Minha Esposa e a toda minha família.

AGRADECIMENTOS

- *A Deus.*
- *À minha esposa Talita, companheira, colega e amiga durante esta jornada, pela colaboração, incentivo, compreensão e paciência nos momentos de ausência, pelo amor e carinho diário.*
- *A meus pais, Angélica e Paulo, constantemente incentivando e comemorando meu crescimento profissional, especialmente a minha mãe que sempre batalhou para me possibilitar a dedicação aos estudos.*
- *À minha sogra, Lúcia, também incentivadora dessa vitória.*
- *A meu orientador Prof. Dsc. Marcos Henrique Fernandes, um ORIENTADOR “com todas as letras”, sempre disponível, dedicado, exigente, e constantemente transmitindo novos conhecimentos.*
- *Ao Prof. Dsc. José Ailton O. Carneiro, sempre atento, detalhista e disposto a ajudar, pelos momentos de aprendizado e contribuição fundamental na construção da pesquisa.*
- *Aos amigos do NEPE pelo enriquecimento científico, parceria e momentos de descontração.*
- *Aos idosos de Lafaiete Coutinho-Ba, pela disponibilidade e excelente receptividade.*
- *Aos professores do Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Saúde - PPGES pela colaboração, aprendizado e compreensão.*
- *A todos os colegas do mestrado que compartilharam comigo esta vitória, em especial a Kleyton pela excelente parceria.*
- *Por fim, a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a construção deste estudo.*

RESUMO

A fragilidade é definida como um estado progressivo de déficits de múltiplos sistemas fisiológicos, ocasionando aumento da vulnerabilidade e diminuição da capacidade de resistência a agentes estressores. O objetivo deste estudo foi analisar os marcadores antropométricos como preditores na determinação da fragilidade em idosos. Este estudo é epidemiológico, populacional, de base domiciliar e do tipo transversal e analítico. A pesquisa foi constituída por 316 idosos de ambos os sexos e residentes em domicílios do município de Lafaiete Coutinho-BA. A fragilidade foi identificada de acordo com a versão modificada sobre fragilidade de Fried et al (2001), considerando cinco componentes: perda de peso, fraqueza muscular, baixa resistência e energia, lentidão no teste de caminhada e baixo nível de atividade física. A partir do somatório dos pontos de todos os componentes foi adotada a seguinte classificação: ≥ 3 pontos = frágil, < 3 = não-frágil. A associação entre os marcadores antropométricos e a fragilidade foi testada por meio da técnica de Regressão Logística. O poder de diagnóstico de fragilidade utilizando os marcadores antropométricos e a identificação dos melhores pontos de corte foram avaliados por meio dos parâmetros fornecidos pela curva ROC: área sob a curva ROC (ACR), sensibilidade e especificidade. Os valores de Odds Ratio encontrados para os marcadores antropométricos Perímetro da Panturrilha (PP), Índice de Massa Corpórea (IMC) e Área Muscular do Braço corrigida (AMBc) respectivamente 0,85, 0,90 e 0,93, demonstraram que essas variáveis são inversamente associadas à fragilidade. A AMBc pode ser considerado melhor marcador para a detecção de idosos não-frágeis, pois é mais específico. O IMC por ter apresentado melhor sensibilidade no presente estudo, consiste no melhor marcador antropométrico de triagem para fragilidade. Esses marcadores antropométricos de estado nutricional e seus respectivos pontos de corte identificados podem ser usados para triagem e monitoramento de idosos frágeis.

Descritores: idoso fragilizado, antropometria, saúde do idoso.

ABSTRACT

Frailty is defined as a progressive state of deficits of multiple physiological systems leading to increased vulnerability and decreased resilience to stress agents. The aim of this study was to analyze the anthropometric markers as predictors in determining frailty in elderly people. It is an epidemiological, household-based, population study with cross-sectional analytical features. The survey consisted of 316 community dwelling elderly of both sexes of the municipality of Lafaiete Coutinho - Bahia. Frailty was identified according to the Fried's et al. (2001) modified version about frailty which considers five components: weight loss, muscle weakness, poor endurance and energy, slow walk test and low level of physical activity. From the sum of the points of all components, we adopted the following classification: ≥ 3 points = frail <3 = non-frail. Association between anthropometric markers and frailty was tested by means of the of logistic regression technique. The diagnostic strength of frailty using anthropometric indicators and identification of the best cutoff points were evaluated using the parameters provided by the ROC curve: area under the ROC curve (AUR), sensitivity and specificity. Odds ratio values found for anthropometric markers Calf circumference (PP), Body Mass Index (BMI) and corrected arm muscle area (CAMA) respectively 0.85, 0.90 and 0.93, showed that these variables are inversely associated with frailty. CAMA can be considered the best marker for the detection of non-frail elderly, because it is more specific. BMI, as it showed greater sensitivity in this study, is the best marker for screening anthropometric frailty. These anthropometric markers of nutritional status and their respective identified cutoff points can be used for the screening and monitoring of frail elderly.

Descriptors: frail elderly, anthropometry, health of the elderly.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

1. Curvas ROC comparando marcadores antropométricos do estado nutricional utilizados no estudo como discriminadores de fragilidade em idosos. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil, 2011.....27

TABELAS

1. Análise descritiva das variáveis qualitativas do estudo. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil, 2011.....24
2. Análise descritiva das variáveis quantitativas do estudo. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil, 2011.....25
3. Associação da fragilidade com os marcadores antropométricos do estado Nutricional em idosos. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil, 2011.....26
4. Pontos de corte, sensibilidade e especificidade dos marcadores antropométricos do estado nutricional como discriminadores de fragilidade em idosos. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil, 2011.....28

SIGLAS

ABNTM	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABVD	Atividade Básica da Vida Diária
AIVD	Atividade Instrumental da Vida Diária
AMBC	Área Muscular do Braço Corrigida
ASC	Área Sob a Curva ROC
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CB	Circunferência do Braço
DCT	Dobra Cutânea Tricipital
ESF	Estratégia de Saúde da Família
FPM	Força de Preensão Manual
GDS	Escala de Depressão Geriátrica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalos de Confiança
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IMC	Índice de Massa Corpórea
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire
KG	Kilogramas
M	Metros
MC	Massa Corporal
MEEM	Mini-Exame do Estado Mental
MME	Massa Muscular Esquelética
NEPE	Núcleo de Estudos em Epidemiologia do Envelhecimento
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
OR	Odds Ratio
PP	Perímetro da Panturrilha
RCQ	Relação Cintura-Quadril
ROC	Receiver Operating Characteristic
SABE	Saúde, Bem Estar e Envelhecimento
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1 OBJETIVOS.....	11
1.1.1 OBJETIVO GERAL.....	11
1.1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL, BIOLÓGICO E FUNCIONAL.....	12
2.2 FRAGILIDADE.....	14
2.3 MARCADORES ANTROPOMÉTRICOS.....	16
3. MÉTODOS	18
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO.....	18
3.2 CAMPO DE ESTUDO.....	19
3.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	19
3.4 COLETA DE DADOS.....	19
3.5 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	20
3.5.1 VARIÁVEL DEPENDENTE.....	20
3.5.2 VARIÁVEIS INDEPENDENTES.....	22
3.5.3 VARIÁVEIS DE AJUSTE.....	23
3.6 PROCEDIMENTO ESTATÍSTICO.....	23
3.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	24
4. RESULTADOS	24
5. DISCUSSÃO	28
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS	33
APÊNDICES	41
APENDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	42
APENDICE B – Instrumento de Coleta de Dados	44
ANEXOS	74
ANEXO A – Ofício de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	75
ANEXO B – Ofício da Prefeitura de Lafaiete Coutinho-BA	76

1. INTRODUÇÃO

O Brasil passou por importantes mudanças nos últimos 100 anos, dentre as quais, destaca-se a revolução demográfica. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, a expectativa de vida alcançou mais de 73 anos em 2009 (76,5 para as mulheres e 69 anos para os homens), elevando a proporção de idosos de 9,1% em 1999 para o patamar de 11,3% em 2009, constituindo hoje um contingente acima de 22 milhões de pessoas (IBGE, 2010; MINAYO, 2012).

Esse aumento da expectativa de vida e do número de idosos é decorrente de novas políticas econômicas e sociais que em conjunto com os avanços tecnológicos e científicos na área médica propiciaram melhor qualidade de vida e de saúde (CAMARANO, 2007). Contíguo a este cenário, houve também um aumento do número de idosos longevos e mais propensos a enfrentar condições súbitas que têm impacto sobre as habilidades funcionais, qualidade de vida e mortalidade (GODFREY; TOWNSEND, 2008).

Alterações morfofuncionais e declínio das funções dos diversos órgãos levando o indivíduo a um processo irreversível e continuado de desorganização orgânica ocorrem durante o envelhecimento humano, integrando o ciclo biológico da vida (AVLUND et al., 2004). A ocorrência de doenças crônicas e a incapacidade funcional por exemplo, tendem a crescer de acordo ao aumento da idade, podendo levar a dependência e perda da autonomia do indivíduo (ARAÚJO et al, 2014). Além disso, também ocorre perda de massa muscular, redução da massa óssea e de aptidões psicomotoras, provocando instabilidade postural ou dificuldade de manutenção do equilíbrio (DE OLIVEIRA et al, 2014).

Dentre esses fatores que impactam sobre os idosos, estão os sinais da fragilidade, a qual é descrita pela literatura como um caminho para a deficiência cuja a origem não é um resultado direto de doença crônica, é devido a uma escala negativa em que fatores como a inflamação, a desregulação neuroendócrina e sarcopenia desempenham um papel importante (DANIELS et al, 2008; MACEDO et al, 2009).

A fragilidade é definida como um estado progressivo de déficits de múltiplos sistemas fisiológicos, ocasionando aumento da vulnerabilidade e diminuição da capacidade de resistência a agentes estressores (BANDEEN-ROCHE et al, 2006; FRIED et al, 2001; RAVAGLIA et al, 2008). Destaca-se ainda, que os idosos frágeis

são mais propensos a consequências como as quedas, infecções, deficiência, hospitalização, institucionalização e morte, gerando um grande impacto social e econômico para o governo (ESPINOZA; WALSTON, 2005).

A longevidade pode não ser alcançada na presença de fragilidade e da incapacidade funcional, destacando-se que os idosos frágeis apresentam maior número de incapacidades se comparados àqueles não-frágeis (FHON et al, 2013). No Brasil, há um prognóstico desfavorável, com dependência e complicações, durante o envelhecimento de idosos que têm sido precocemente encontrados em situações de fragilidade (REIS JUNIOR et al., 2014).

Observa-se, contudo, que apesar de haver o fenótipo de fragilidade proposto por Fried et al (2001) baseado em cinco critérios clínicos (perda de peso, fraqueza muscular, baixa resistência e energia, diminuição da velocidade de marcha e baixo nível de atividade física), ainda são escassos os estudos sobre preditores de fragilidade de simples execução, como por exemplo, um indicador antropométrico capaz de realizar a triagem da fragilidade antes da aplicação desses critérios. A antropometria trata-se de um método não invasivo utilizado para avaliar o tamanho, as proporções, e a composição do corpo humano, refletindo tanto a saúde como o estado nutricional, e prevendo o desempenho, saúde e sobrevivência de indivíduos (PETROSKI, 2003; WHO, 1995).

Além disso, para Cortez et al (2014) há considerável interesse no estudo de indicadores antropométricos de idosos que podem contribuir na aplicação clínica e epidemiológica. Neste contexto, identificar um indicador antropométrico capaz de realizar a triagem da fragilidade poderá contribuir com a literatura científica e com a prática clínica, facilitando o processo de diagnóstico e prevenção precoce.

Destaca-se que a antropometria possui a vantagem de ser um método para avaliar proporções e a composição corporal humana com operacionalização simples, de modo não invasivo e de baixo custo, facilitando, dentre outras coisas, o treinamento dos profissionais e a utilização deste recurso em locais com baixos indicadores de saúde e qualidade de vida, como no município em estudo, e propiciando melhores condições de saúde da população idosa.

Além disso, por se tratar de um estudo de base populacional, os resultados deste estudo poderão ser de grande relevância, favorecendo ações de prevenção e promoção saúde para a população idosa ao fornecer novas informações à vigilância a saúde.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os marcadores antropométricos como preditores na determinação da fragilidade em idosos.

1.1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Determinar a prevalência de fragilidade em idosos;
- Avaliar as características antropométricas dos idosos;
- Analisar a associação entre marcadores antropométricos e fragilidade;
- Verificar a capacidade discriminatória dos marcadores antropométricos para a fragilidade em idosos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL, BIOLÓGICO E FUNCIONAL

O envelhecimento populacional é um dos principais desafios atuais. O número de idosos está em contínua elevação em todo o mundo e, em decorrência do declínio das taxas de fertilidade e da crescente longevidade, há tendência de constante crescimento dessa faixa etária da população (DIAS, 2013). Além disso, o envelhecimento populacional se ampliará devido aos avanços nos conhecimentos da engenharia genética e da biotecnologia, o que poderá modificar tanto os indicadores demográficos como também a expectativa de vida e o próprio limite do tempo de vida. Alcançar esses limites de forma independente, não fragilizado, saudável e com uma expectativa de vida que se aproxime do limite biológico máximo, é um dos grandes desafios da sociedade perante a necessidade de produzir cada vez mais avanços tecnológicos e científicos que propiciem a criação deste cenário (SOUZA; MAIA, 2010).

A revolução demográfica brasileira constitui uma conquista, mas igualmente uma responsabilidade para os gestores públicos e a sociedade (MINAYO, 2012). A velocidade do processo de transição demográfica e epidemiológica ocorrida no Brasil nas últimas décadas, especialmente em um contexto de acentuada desigualdade social, pobreza e fragilidade das instituições, gera consequências para toda a sociedade (BRITO et al, 2013).

Este cenário impõe a um país em desenvolvimento como o Brasil, a necessidade de lidar com uma diferenciada demanda de fatores ocasionadores do adoecimento. Há uma tripla carga de doenças na atual situação epidemiológica brasileira, já que envolve a presença ainda de infecções, desnutrição e problemas de saúde reprodutiva, em conjunto com um grande crescimento das causas externas, além do desafio das doenças crônicas e de seus fatores de risco, como o tabagismo, o sobrepeso, a obesidade, a inatividade física, o estresse, e a alimentação inadequada (BRITO et al, 2013).

Este quadro atual torna-se complexo e desafiante para a formação profissional e para a criação de políticas intersetoriais ao se observar a violência convivendo com o recrudescimento de doenças transmissíveis, além de existir ainda a presença de significativas taxas de mortalidade infantil e o aumento da expectativa de vida. A partir deste visível processo de envelhecimento vivenciado, criou-se a Política Nacional do Idoso (PNI/Lei 8842/94 – Brasil) que dispõe sobre a imperatividade do debate sobre o tema (MOTTA; AGUIAR, 2007). Assim, com o processo de envelhecimento populacional, é necessário um maior conhecimento das necessidades deste grupo, tornando-se imprescindível a obtenção de informação demográfica, social, econômica e de saúde atualizadas.

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde o envelhecimento representa “um processo sequencial, individual, acumulativo, irreversível, universal, não patológico, de deterioração de um organismo maduro, próprio a todos os membros de uma espécie” (OPAS, 2000). Biologicamente pode ser considerado uma involução morfofuncional, afetando todos os sistemas fisiológicos. É implacável e ativo, aumentando a vulnerabilidade do organismo às agressões internas e externas. De modo gradativo e suave, os sinais de deficiências funcionais vão aparecendo no decorrer da vida, processo chamado de senescência, este que não deve ser considerado doença (DE MORAES; DE MORAES; LIMA, 2010).

O conceito de saúde para os idosos pode não se basear apenas no parâmetro de completo bem-estar físico, psíquico e social preconizado pela Organização Mundial de Saúde, pois as mudanças estruturais e funcionais relacionadas às doenças que são comuns em pessoas idosas são, frequentemente, difíceis de serem diferenciadas do processo de envelhecimento em si, além dos fatores ambientais que influenciam profundamente a taxa de envelhecimento. Trata-se então, de um processo não homogêneo entre os diferentes tecidos, sendo que as manifestações funcionais também variam em relação ao seu início e sua progressão (FEDARKO, 2011; NAIR, 2005).

Diante destas características, é necessário considerar o paradigma da capacidade funcional proposto pela Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), pondo como metas a serem alcançadas na atenção à saúde da pessoa idosa a manutenção, pelo maior tempo possível, da independência e da autonomia (BRASIL, 2006; RAMOS, 2002).

Nessa perspectiva, para avaliação funcional do idoso, alguns fatores considerados importantes podem ser apontados e discutidos, como a diminuição lenta e progressiva da massa muscular e aumento na massa de gordura corporal, notadamente com o acúmulo de depósitos de gordura na cavidade abdominal. Essa perda, relacionada à idade, foi descrita como Sarcopenia. O processo da sarcopenia é multifatorial e inclui inatividade física, unidade motora remodelada, menor nivelção de hormônio e redução da síntese de proteína (PICOLI et al, 2011). É provável ainda, que a diminuição da massa e força muscular, em combinação com resistência reduzida, provoque redução nos níveis de atividade física (NAIR, 2005).

O processo de envelhecimento afeta também o sistema nervoso central, comprometendo, por exemplo, a agilidade, por causa da degeneração e perda progressiva de células nervosas no sistema vestibular periférico e central, o que levará ao episódio de vertigem, tontura e perda do equilíbrio em idosos. Diminuição da visão, diminuição da audição, distúrbios vestibulares, e distúrbios proprioceptivos também fazem parte dessas alterações (PERES; SILVEIRA, 2010).

Essa breve fundamentação teórica acerca do processo de envelhecimento e suas principais alterações biológicas e funcionais no idoso facilita a compreensão de aspectos relacionados a um importante problema de saúde pública e objeto desse estudo – a fragilidade em idosos.

2.2 FRAGILIDADE

Analisando o contexto histórico da fragilidade, observa-se que este termo foi comumente utilizado com distintas definições. Na literatura, foi Charles F. Fahey e membros do Federal Council on Aging (FCA) nos Estados Unidos da América (EUA) na década de 1970 que começaram a utilizar o termo idoso frágil. O contexto em que este termo era utilizado era para descrever o indivíduo que vivia em condições de debilidades físicas e cognitivas exigindo maiores e mais prolongados cuidados, bem como apresentavam situações socioeconômicas desfavoráveis (FABRÍCIO; RODRIGUES, 2008).

Somente a partir da década de 1980 os termos *fragilidade* e *idoso frágil* começaram a ser mais descritos na literatura científica. Com esse aumento no número

de estudos acerca da fragilidade, criou-se novos conceitos e caracterizações sobre este termo, dentre esses, eram incluídas características como idade igual ou superior a 75 anos, vulnerabilidade, redução da capacidade funcional e/ou cognitiva, participar de programa geriátrico, institucionalização e dependência para as Atividades da Vida Diária. Estas definições porém, produziram dificuldades para discernir a fragilidade da incapacidade, o que levou os autores a passar a utilizar termos como comorbidade, condição pré-óbito e incapacidade decorrente de doenças crônicas para descrever esta situação de fragilidade. Esta descrição, entretanto, foi considerada inadequada (DUARTE et al, 2013; WOO et al, 2005).

A partir da década de 1990 novos estudos buscaram usar o termo *tornar-se frágil* para substituir a expressão *ser frágil* ainda a fim de distinguir a fragilidade e a incapacidade. Esse novo caminho pôde ser percorrido utilizando-se novos conhecimentos que acreditavam que a fragilidade poderia não estar ligada às doenças crônicas e a dependência funcional (DUARTE et al, 2013).

Nas últimas décadas, o termo fragilidade destaca-se em estudos sobre o envelhecimento. Apesar de amplamente utilizado, ainda não há uma definição consensual, caracterizando-se como um conceito em evolução que apresenta uma pluralidade de definições operacionais e conceitos, fundamentados em distintos modelos teóricos, o que aumenta a complexidade na compreensão do processo de fragilização (VIEIRA et al, 2013). Uma vulnerabilidade física caracterizada por uma disfunção múltipla do sistema e diminuição da reserva fisiológica pode definir e descrever a síndrome geriátrica de fragilidade, que também é associada com comorbidades e com maior risco de incapacidade, além do aumento do uso de serviços de saúde e taxas de mortalidade (BLAUM et al, 2005).

Atualmente há dois grupos importantes de investigações internacionais desenvolvendo a proposta de pesquisa sobre a fragilidade. O primeiro está sendo realizado nos Estados Unidos da América que evidencia os numerosos marcadores que têm sido propostos para a fragilidade, incluindo a mensuração da incapacidade e mobilidade, e o fenótipo descrito por cinco indicadores, entre eles: perda de peso; exaustão; redução da força de preensão manual; baixo nível de atividade física e lentidão medida pela velocidade da marcha. O segundo estudo, no qual foram realizadas pesquisas formando os seguintes domínios: histórias, conceitos e definições; bases biológicas; bases sociais; prevalência; história natural e fatores de risco; impacto; identificação; prevenção e conduta terapêutica; ambiente e tecnologia;

foi realizado por pesquisadores do Canadá em colaboração com outros países, foi intitulado *Canadian Initiative on Frailty and Aging* (CIF-A) (BERGMAN et al, 2004; FRIED et al, 2001; ROLFSON et al, 2006).

Detalhando-se o fenótipo adotado por Fried et al (2001), a presença de três ou mais dos seguintes critérios estão presentes nesta síndrome: perda de peso não intencional, autorrelato de exaustão, lentidão, baixo nível de atividade física e fraqueza. Este fenótipo possui validade preditiva e larga utilização em estudos de base populacional por possibilitar a identificação da instalação da fragilidade, tornando-se um instrumento clínico e de rastreio. A fragilidade gera impacto negativo no processo de envelhecimento, dentre estes, agravamento de doenças, comorbidades, quedas, institucionalização, hospitalização, incapacidade e podendo levar a morte, conseqüentemente, favorece o aumento da utilização e custos de serviços de saúde. A fragilidade está associada a fatores como idade avançada, má condições socioeconômicas e de saúde, renda insuficiente, baixo nível educacional e percepção negativa de saúde (VIEIRA et al, 2013).

Apesar de fragilidade não ser um conceito novo, a sistematização das informações que permite a identificação do idoso que está frágil é recente. Sendo assim, os efeitos adversos de estresses avaliados como de menor impacto podem tornar essa identificação vulnerável (MORLEY et al, 2006). Para Morley et al (2006), quando um indivíduo, em situação de stress, está com sua habilidade para práticas de atividades instrumentais de vida diária (AIVD) diminuída, a Fragilidade pode ser considerada.

De forma mais ampla, diversos autores demonstraram que além do baixo desempenho funcional e inatividade, a fragilidade está associada a redução da resposta do sistema neuromuscular, da atividade muscular, da velocidade de marcha e maior risco de quedas. Assim, é fundamental que profissionais da saúde possuam conhecimento e atenção às alterações funcionais e musculares nos idosos, para que possam ser identificadas sinais que podem caracterizar aqueles que são frágeis e pré-frágeis. (WALSTON et al, 2006, OTA et al, 2007, ROOCKWOOD et al, 2004, VIEIRA et al, 2013).

2.3 MARCADORES ANTROPOMÉTRICOS

No intuito de contribuir na aplicação clínica e epidemiológica, bem como em relação aos pontos de corte para identificação de distúrbios nutricionais, intensificou-se o interesse por marcadores antropométricos e nutricionais de idosos. Estes marcadores possibilitam o fornecimento de informações básicas sobre as variações físicas e composição corporal dessa população (CORTEZ et al, 2014).

As medidas antropométricas devem ser monitoradas e, desse modo, possibilitar facilitar a prevenção, controle e tratamento de afecções de saúde como obesidade, doenças cardíacas e vasculares, devendo-se priorizar a utilização de métodos simplificados ao buscar adquirir indicadores em estudos epidemiológicos de base populacional (CASTRO; MORAES; FREITAS, 2010).

A antropometria é um método não invasivo utilizado para avaliar o tamanho, as proporções, e a composição do corpo humano, refletindo tanto a saúde como o estado nutricional, e prevendo o desempenho, saúde e sobrevivência de indivíduos (PETROSKI, 2003; WHO, 1995). Para o emprego desta técnica é necessário profissionais especializados, possibilitando a reprodutibilidade e confiabilidade dos dados, bem como evitando fatores capazes de influenciar a qualidade dos marcadores antropométricos, dentre estes, por exemplo, as variações das características individuais sexo e idade (CASTRO; MORAES; FREITAS, 2010; GUEDES; RECHENCHOSKY, 2008). Destaca-se ainda, que esta técnica é amplamente requisitada também por pesquisadores, dentre outros motivos, por possuir baixo custo operacional e ser de simples execução, possuindo pequena variação intra e interavaliadores (WHO, 1995).

Em indivíduos idosos, a avaliação da composição corporal torna-se cada vez mais importante, uma vez que o excesso de gordura corporal tem se tornado muito comum nesta população, desencadeando uma série de efeitos negativos com consequente desenvolvimento de doenças cardiovasculares, obesidade, câncer, entre outras. Modificações importantes ocorrem na composição corporal de indivíduos idosos, tais como redução da massa muscular acompanhada de aumento de tecido adiposo, principalmente aquele acumulado ao redor da cintura (DOS REIS FILHO, 2011).

As medidas antropométricas representadas pelo Índice de Massa Corpórea (IMC), Razão Cintura-Quadril (RCQ) e Circunferência Abdominal (CA) representam alguns dos marcadores antropométricos mais utilizados por serem seguros, de fácil aplicação e possuírem baixo custo. Índices como peso, altura, dobras cutâneas, área

muscular e circunferências são mensuradas de forma simples, e possuem fácil obtenção e baixo custo, sendo utilizados na avaliação do estado nutricional (ENOKI, 2007; MOTA et al, 2011; PEDRO, 2008).

As medidas recomendadas para avaliar os riscos para a saúde com relação ao peso são: IMC, a qual tem associações com adiposidade e risco de doenças e mortalidade e é, em estudos epidemiológicos, um dos marcadores mais utilizados para avaliar indivíduos em risco nutricional; e RCQ, a qual está associada com adiposidade visceral, síndrome metabólica, resistência à insulina e diabetes tipo 2 (ENOKI, 2007; MOTA et al, 2011; PEDRO, 2008; WHO, 1995).

Destaca-se ainda que, em idosos, o perímetro da panturrilha é o indicador antropométrico mais sensível para indicar alterações de massa magra decorrente do envelhecimento de acordo com a Organização Mundial da Saúde (FERNANDES et al, 2014; WHO, 1995).

As variáveis indicativas de reserva de massa muscular como a Área Muscular do Braço também podem ser utilizadas na avaliação da saúde dos idosos, sendo que a medida da força muscular, determinada diretamente pela quantidade de massa muscular, é apontada como um preditor de independência e mobilidade em idosos. Dessa forma, medidas indicadoras de massa muscular podem propiciar a prevenção e detecção de riscos à saúde dos idosos (MENEZES e MARUCCI, 2007).

Assim, no momento de decidir qual o melhor método para ser utilizado na avaliação de fragilidade em indivíduos idosos, deve-se levar em consideração que a antropometria permite o potencial de acelerar a obtenção de dados e diminuir o tempo para fechar diagnósticos e atuar na prevenção precoce.

3. MÉTODOS

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo com delineamento transversal, analítico e de associação, de base populacional e domiciliar (ROTHMAN et al., 2008) que analisou

dados de uma pesquisa denominada *“Estado nutricional, comportamentos de risco e condições de saúde dos idosos de Lafaiete Coutinho-BA.*

3.2 CAMPO DE ESTUDO

O local de estudo foi o município de Lafaiete Coutinho-Ba. Sua dimensão territorial é de 353 km² e está localizado a 356 km da capital do Estado da Bahia, na Mesorregião do Centro-Sul. Segundo estimativas de 2013, a população de Lafaiete Coutinho é composta por 3.901 habitantes, sendo apenas 2.104 da zona urbana (IBGE, 2013). Este município possui uma realidade de valores muito baixos de indicadores de saúde e qualidade de vida, ocupando, segundo o IBGE (2013), a quatro milésima centésima hexagésima sétima (4.167^o) colocação no ranking nacional do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (0,771) no item longevidade (IDHM longevidade) (IBGE, 2013).

3.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO

Foi realizado uma listagem de todas os idosos devidamente cadastrados na Estratégia de Saúde da Família - ESF e que residiam em zona urbana do município. Dos 355 idosos que compunham a população de estudo, foram registradas 17 recusas (4,8%) e 22 (6,2%) indivíduos não foram localizados após três visitas domiciliares em dias alternados, sendo considerados como perdas. Dessa forma, a população alvo do consistiu efetivamente em 316 idosos (89%) de ambos os sexos, não institucionalizados e residentes na zona urbana do município de Lafaiete Coutinho-BA, todos cadastrados na ESF. Entretanto, destaca-se que neste estudo os dados analisados foram dos indivíduos em que foi possível realizar a avaliação e classificação segundo os critérios do fenótipo da fragilidade de Fried et al., 2001, totalizando 286 idosos (90,5%).

3.4 COLETA DE DADOS

A coleta dos dados aconteceu no mês de janeiro de 2011, após autorização e apoio da Secretaria Municipal de Saúde de Lafaiete Coutinho (ANEXO A), e foi desenvolvida em duas etapas, com acompanhamento dos agentes comunitários. A primeira consistiu de uma entrevista domiciliar abrangendo informações pessoais e testes de resistência e locomoção, feita por um entrevistador. A segunda etapa foi realizada em duas Unidades de Saúde da Família do município e incluiu antropometria e teste de força de preensão manual; esta etapa era agendada com intervalo de um a três dias após a entrevista domiciliar.

A pesquisa utilizou um formulário próprio (APENDICE B), baseado no questionário usado na Pesquisa Saúde, Bem Estar e Envelhecimento - SABE - (<http://hygeia.fsp.usp.br/sabe/Questionario.html>) em sete países da América Latina e Caribe (ALBALA et al., 2005), sendo acrescentado a este, o ***International Physical Activity Questionnaire*** (IPAQ), forma longa e a Escala de Depressão Geriátrica (GDS) em sua versão brasileira e abreviada em 15 itens (ALMEIDA & ALMEIDA, 1999; CRAIG et al., 2003; HALLAL et al., 2003).

No início da entrevista, todos os idosos foram submetidos ao Mini-exame do Estado Mental (MEEM), versão modificada e validada (ICAZA; ALBALA, 1999), com pontuação máxima de 19 pontos. Os indivíduos que apresentavam em suas respostas, soma igual ou inferior a 12 pontos, podiam contar com a presença de um Proxy, pessoa próxima, no auxílio às respostas, no entanto, os que pontuavam entre 13 e 19 continuavam a responder sozinhos ao questionário.

3.5 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

3.5.1 VARIÁVEL DEPENDENTE

Variável Dependente: Fragilidade

Esta variável foi diagnosticada de acordo com os cinco critérios propostos por Fried et al. (2001): *Perda de peso não intencional, Fraqueza muscular, Baixa resistência e energia, Lentidão no teste de caminhada e Baixo nível de atividade física.*

1. Perda de peso: foi definida por meio do autorelato da perda de peso não intencional de >3kg do peso corporal durante os últimos 12 meses que precederam o estudo, pois o instrumento utilizado foi adaptado do questionário do SABE (ALVARADO et al., 2008), o qual não faz previsão objetiva de perda de peso. Sendo computado um ponto para os que relataram essa perda.

2. Fraqueza muscular: foi avaliada a Força de Preensão Manual (FPM), por meio de um dinamômetro hidráulico (Saehan Corporation SH5001, Korea). A fraqueza foi definida de acordo com o sexo e índice de massa corporal (IMC). Para cada categoria, os pontos de corte para a FPM (Kgf) foi fixado no percentil 25, com ajustamento por sexo e IMC. Os pontos de corte adotados para homens foram: IMC < 22 - FPM ≤ 19 Kgf.; 22 ≤ IMC ≤ 27 - FPM ≤ 21 Kgf., IMC > 27 - FPM ≤ 22 Kgf.; e para mulheres: IMC < 22 - FPM ≤ 11 Kgf.; 22 ≤ IMC < 27 - FPM ≤ 15 Kgf., IMC > 27 - FPM ≤ 14 Kgf. Os indivíduos que atenderam a estes critérios de definição de fraqueza muscular computaram um ponto.

3. Baixa resistência e energia: foi definido com base em duas questões da GDS (ALMEIDA e ALMEIDA, 1999): “Você deixou de lado muitas de suas atividades e interesses?” e “Você se sente cheio de energia?”. Uma resposta positiva à primeira pergunta e/ou uma resposta negativa para a segunda foram considerados indícios de baixa resistência/falta de energia, computando um ponto para o perfil de fragilidade.

4. Lentidão no teste de caminhada: foi definida por meio do desempenho físico no teste de caminhada de 2,44 m. A lentidão foi ajustada de acordo com o sexo e a altura dos idosos. A estatura foi dividida em duas categorias, com base na mediana (percentil 50): homens ≤ 1,61 m e mulheres ≤ 1,49 m, abaixo ou igual a mediana; homens > 1,61 m e mulheres > 1,49 m, acima da mediana. Para cada categoria os pontos de corte que considerou o indivíduo lento no teste de caminhada foi fixado no percentil 75: abaixo ou igual a mediana, ≥ 5 s e ≥ 6 s (para homens e mulheres, respectivamente); acima da mediana, ≥ 4 s (para ambos os sexos). Sendo computado um ponto para os indivíduos que apresentaram lentidão.

5. Baixo nível de atividade física: O instrumento utilizado para avaliar o nível de atividade física habitual foi o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) (CRAIG et al. 2003). Os indivíduos que realizaram menos de 150 minutos por semana em atividades físicas moderadas e/ou vigorosas foram considerados insuficientemente ativos, desta forma, computaram um ponto para o perfil de fragilidade.

Para identificar os indivíduos frágeis foi criada uma variável ordinal com escores variando de zero a cinco (0 a 5) a partir do somatório dos pontos de todos os critérios (para cada critério foi estabelecido o valor de 1 ponto). A partir dessa variável, foi adotada a seguinte classificação adaptada do estudo de Fried et al. (2001): ≥ 3 pontos = frágil, < 3 = não-frágil. Apenas os indivíduos nos quais foram avaliados no mínimo 4 critérios para classificação de fragilidade ou que pontuaram nos três primeiros critérios avaliados foram considerados elegíveis e dessa forma, incluídos no estudo (ALVARADO et al., 2008). Dessa forma, a análise conteve 286 idosos (90,5%) classificados segundo o fenótipo de fragilidade.

3.5.2 VARIÁVEIS INDEPENDENTES

Variáveis Independentes: Marcadores Antropométricos

O índice de massa corporal (IMC) é definido pela divisão da massa corporal (MC) em quilogramas pela estatura ao quadrado (Est) em metros: $IMC = MC \text{ (kg)} / Est. \text{ (m)}^2$. Sendo que para a mensuração da MC foi utilizada uma balança digital portátil (ZhongshanCamry Eletronic, G-Tech Glass 6, China), onde o avaliado permaneceu descalço e vestindo o mínimo de roupa possível. E para medir a estatura, o idoso foi orientado a permanecer descalço, ereto, com os pés unidos, e calcanhares, nádegas e cabeça em contato com a parede, mantendo os olhos fixos num eixo horizontal paralelo ao chão, respeitando-se a Linha de Frankfurt.

O IMC foi classificado como peso insuficiente ($<22\text{kg/m}^2$), adequado (22 a 27kg/m^2) e excesso de peso ($>27\text{kg/m}^2$) (AAFP et al., 2002).

A avaliação do perímetro da cintura foi realizada usando uma fita antropométrica inelástica, posicionada na menor circunferência localizada entre as costelas e a crista ilíaca. A circunferência do quadril foi realizada com a fita métrica posicionada na área de maior protuberância glútea. Essas duas medidas originaram a obtenção do indicador RCQ: circunferência da cintura dividida pela circunferência do quadril.

O perímetro da panturrilha foi medido com o indivíduo na posição sentada, sem contração da musculatura com uma trena inelástica (ABNTM, Brasil) colocada no ponto de maior perímetro da perna (CALLAWAY et al, 1988).

Conforme Callaway et al. (1988), a circunferência do braço (CB) foi inicialmente medida com uma trena antropométrica inelástica (ABNTM, Brasil). Como referencial de medida era adotado o ponto medial entre o acrômio e o olécrano, o braço era posicionado ao lado do corpo, de modo relaxado. Com o adipômetro (WCS, Brasil) era mensurada a dobra cutânea tricipital (DCT) (Harrison et al, 1988). A área muscular do braço corrigida (AMBc) foi calculada segundo Heymsfield et al. (1982): $AMB = [(CB - \pi \times DCT)^2 / 4 \times \pi] - 10$, para homens; $AMB = [(CB - \pi \times DCT)^2 / 4 \times \pi] - 6,5$, para mulheres}.

Todas as medidas antropométricas, exceto a massa corporal, foram realizadas em triplicata, e os valores médios foram utilizados nas análises.

3.5.3 VARIÁVEIS DE AJUSTE

As variáveis de ajuste foram: grupo etário (estabeleceu-se 3 grupos etário: de 60 à 69 anos, de 70 à 79 anos, e acima de 80 anos); sexo (masculino e feminino); hospitalização nos últimos 12 meses (através da pergunta: Durante os últimos 12 meses, quantas vezes diferente o(a) Sr(a) esteve internado no hospital?); Auto-Percepção de Saúde (utilizou-se a pergunta: O(a) Sr(a) diria que sua saúde é excelente, muito boa, boa, regular, ou má?, utilizando das respostas excelente, muito boa e boa para classificar como positiva, e regular ou má como negativa); e Capacidade Funcional.

A capacidade funcional foi avaliada por meio das informações acerca das atividades básicas da vida diária (ABVD) (KATZ et al,1963) e das atividades instrumentais da vida diária (AIVD) (LAWTON e BRODY,1969). Os idosos eram interrogados sobre a presença de dificuldade ou necessidade de ajuda com cada atividade, sendo classificados como independentes caso não relatassem necessidade de ajuda para realizar nenhuma ABVD e AIVD, e dependentes quando relataram necessidade de ajuda em pelo menos uma das atividades de cada dimensão. Foi construída uma escala de incapacidade funcional hierárquica (HOEYMANS et al, 1996) caracterizando três categorias: independentes, dependentes nas AIVD, dependentes nas ABVD e AIVD. Os indivíduos que referiram dependência nas ABVD, mas não nas AIVD, foram considerados como dependentes em ambas dimensões.

Essas cinco variáveis de ajuste foram incluídas no presente estudo de acordo com estudo prévio de Reis Junior (2012), que mostrou que essas variáveis foram determinantes da fragilidade na população estudada, e podem ser potenciais fatores de confusão na relação entre as variáveis independentes e o desfecho do estudo (variável fragilidade).

3.6 PROCEDIMENTO ESTATÍSTICO

Para a análise descritiva das características da população foram calculadas as frequências absolutas e relativas, médias e desvios padrão. A associação entre os marcadores antropométricos (variáveis independentes) e a fragilidade (variável dependente) foi testada por meio da técnica de Regressão Logística. Foram calculados modelos robustos ajustados para estimar as *odds ratio* (OR), com os seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). O poder de diagnóstico de fragilidade pelos marcadores antropométricos e a identificação dos melhores pontos de corte foram avaliados por meio dos parâmetros fornecidos pela curva *Receiver Operating Characteristic* (ROC): área sob a curva ROC (ACR), sensibilidade e especificidade.

Em todas as análises o nível de significância adotado foi de 5% ($\alpha = 0,05$). Os dados foram analisados no The Statistical Package for Social Sciences para Windows (SPSS 22.0, 2013, SPSS, Inc, Chicago, IL) e MedCalc (versão 9.1.0.1, 2006).

3.7 ASPECTOS ETICOS

A presente pesquisa respeita as normas éticas estabelecidas na resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. No sentido de assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica e aos participantes, o protocolo do estudo foi enviado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (nº 064/2010) (ANEXO B). A participação foi voluntária, e todos os indivíduos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE A).

4. RESULTADOS

As variáveis qualitativas da população estudada são mostradas na Tabela 1. Foi identificado uma média de idade de $74,8 \pm 9,8$ anos e um maior número de idosos do sexo feminino (54,2%). Houve uma elevada incidência de hospitalização (75,5%), uma percepção de saúde negativa presente em 59,1% dos idosos e que 42% desses indivíduos eram dependentes para as atividades instrumentais da vida diária (AIVD). A prevalência de fragilidade foi de 23,8%.

Tabela 1. Análise descritiva das variáveis qualitativas do estudo. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil, 2011.

Variáveis	% resposta	N	%
Grupo Etário	100		
60-69 anos		109	38,1
70-79 anos		100	35
≥ 80 anos		77	26,9
Sexo	100,0		
Masculino		131	45,8
Feminino		155	54,2
Hospitalização	100		
Sim		70	24,5
Não		216	75,5
Capacidade funcional	98,2		
Independente		126	44,8
Dependente ABVD		37	13,2
Dependente AIVD		118	42
Auto percepção de saúde	98,2		
Positiva		115	40,9
Negativa		166	59,1
Fragilidade	100		
Frágil		68	23,8
Não frágil		218	76,2

Na Tabela 2 encontra-se as variáveis quantitativas do estudo. Destaca-se uma discrepância entre o perímetro mínimo e máximo da AMBc, e também a grande diferença entre os valores mínimo e máximo do IMC entre os idosos.

Tabela 2. Análise descritiva das variáveis quantitativas do estudo. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil, 2011.

Variáveis	% resposta	Média	DP	Mín - máx
IMC (kg/m ²)	95,3	24,6	4,64	13,6 – 41,2
AMBc (cm ²)	97,2	32,9	9,1	9,72- 56,08
Perímetro da panturrilha (cm)	97,5	33,2	3,6	22,1 - 43,0
RCQ (cm ²)	94,9	0,97	0,10	0,78 – 2,36

DP, desvio padrão; IMC, índice de massa corporal; AMBc, área muscular do braço corrigida; RCQ, Relação cintura-quadril; PP, perímetro da panturrilha.

A Tabela 3 mostra a associação da fragilidade com os marcadores antropométricos do estado nutricional. O modelo de regressão logística múltiplo (ajustado pelo grupo etário, sexo, hospitalização, capacidade funcional e auto percepção de saúde) mostrou que os marcadores antropométricos, exceto RCQ, foram inversamente associados à fragilidade ($p < 0,01$), indicando que o aumento em uma unidade do IMC, AMBc e PP diminuiu em aproximadamente 10%, 7% e 15%, respectivamente, a probabilidade de fragilidade em idosos.

Tabela 3. Associação da fragilidade com os marcadores antropométricos do estado nutricional em idosos. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil, 2011.

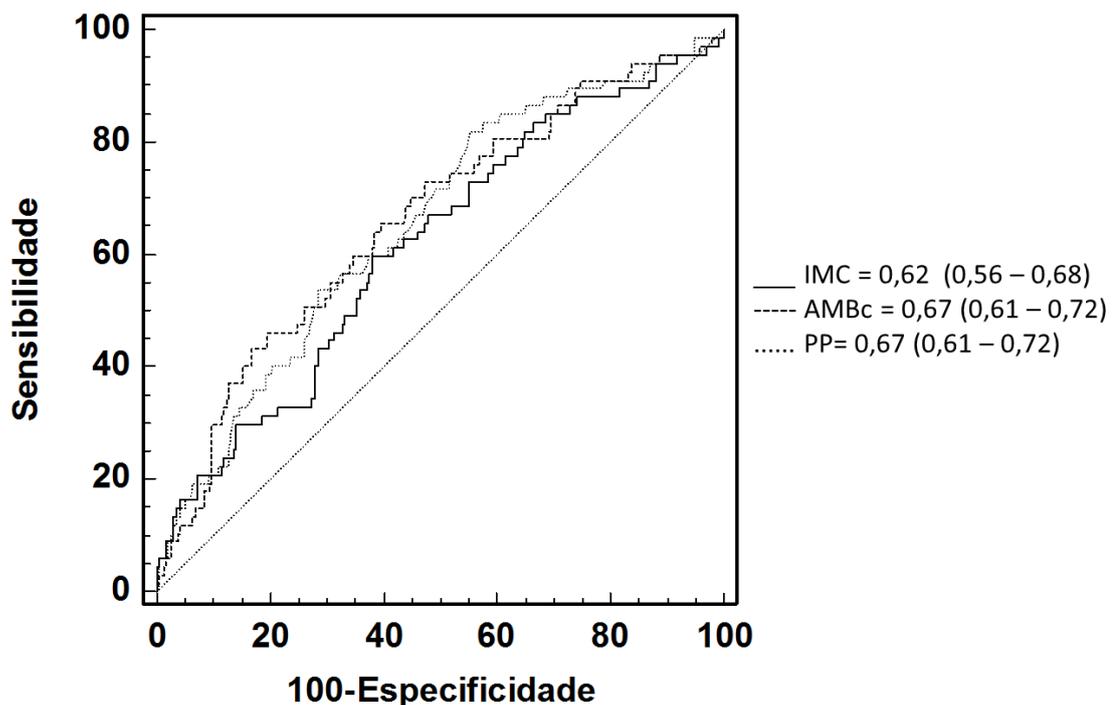
Variáveis	OR*	IC95%	p-valor
IMC (kg/m ²)	0,90	0,83 - 0,97	0,007
AMBc (cm ²)	0,93	0,89 - 0,97	0,001
Perímetro da panturrilha (cm)	0,85	0,77 - 0,94	0,002

RCQ (cm²) 14,68 0,36-0,59 0,156

OR, *odds ratio*; IMC, índice de massa corporal; AMBc, área muscular do braço corrigida; RCQ, Relação cintura-quadril; PP, perímetro da panturrilha.

* Ajustada para idade, sexo, hospitalização, capacidade funcional e auto percepção de saúde.

A comparação das áreas sob a curva ROC entre os marcadores antropométricos do estado nutricional pode ser observada na Figura 1. Os marcadores AMBc, IMC e PP apresentaram o valor da área sob a curva ROC superior a 60%. O valor da área sob curva ROC (ASC) indica que esses marcadores são capazes de discriminar os idosos que apresentaram a fragilidade.



IMC, índice de massa corporal; AMBc, área muscular do braço corrigida; PP, perímetro da panturrilha.

Figura 1. Curvas ROC comparando marcadores antropométricos do estado nutricional utilizados no estudo como discriminadores de fragilidade em idosos. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil, 2011.

Os valores de sensibilidade e especificidade para os marcadores antropométricos do estado nutricional, além dos seus respectivos pontos de cortes, estão apresentados na Tabela 4. Os valores de sensibilidade dos marcadores IMC e PP demonstraram adequada capacidade de identificar os idosos portadores com a síndrome de fragilidade que ultrapassaram os valores dos pontos de corte (verdadeiros positivos). Os valores de especificidade dos marcadores PP e AMBc, demonstram adequada capacidade de identificar os idosos não portadores com a síndrome de fragilidade que não ultrapassaram os valores dos pontos de corte (verdadeiros negativos), ou seja, possuem valores de PP e AMBc acima do ponto de corte. O Índice de Massa Corpórea (IMC) apresentou maior sensibilidade, enquanto a AMBc apresentou maior especificidade.

Tabela 4. Pontos de corte, sensibilidade e especificidade dos marcadores antropométricos do estado nutricional como discriminadores de fragilidade em idosos. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil, 2011.

Variáveis	Ponto de corte	Sensibilidade	Especificidade
IMC (kg/m ²)	23,4	59,7	63,6
AMBc (cm ²)	27,4	47,1	82,1
PP (cm)	32,0	54,4	73,3

IMC, índice de massa corporal; AMBc, área muscular do braço corrigida; PP, perímetro da panturrilha.

5. DISCUSSÃO

A prevalência de idosos frágeis no presente estudo foi de 23,8%. Ao analisar outros estudos que utilizaram o mesmo instrumento de detecção de fragilidade (Fried et al, 2001) e que também foram realizados em comunidades no Brasil, como os estudos de Lins et al (2014) e Sousa et al (2012) e Vieira et al (2013), observou-se que foram encontrados respectivamente 48%, 17,1% e 8,7% de indivíduos frágeis. Estes resultados, comparativamente com o do presente estudo demonstram uma

grande variação de prevalência da fragilidade. Esta variação ocorre em decorrência de fatores como as características da população estudada e seus fatores sociodemográficos, além de fatores locais como acesso a serviços de saúde, condições nutricionais adequadas e a diversidade de adaptações metodológicas para a avaliação dos critérios do fenótipo de Fried et al., 2001 encontrados nos diversos estudos na literatura (DUARTE; PAUL, 2014; VIEIRA et al, 2013).

A AMBc foi o marcador antropométrico neste estudo que apresentou maior capacidade de identificar idosos não frágeis, apresentando uma especificidade de 82,1%. Destaca-se que a partir da análise da literatura não foram encontrados estudos associando este marcador à fragilidade, dificultando possíveis comparações. Entretanto, a composição corporal, destacando-se a gordura e a massa músculo esquelética (MME), tem sido demonstrado como preditor de níveis de saúde durante todo o ciclo de vida. O maior risco de quedas, fratura por fragilidade, infecção e má cicatrização de feridas vem sendo, por exemplo, relacionado a redução da MME, em especial em idosos. Autores apontam ainda, que a redução da massa magra é esperada no processo de envelhecimento normal, no qual ocorrem alterações na coordenação nervosa e, portanto, na ação da musculatura inervada (SILVA et al, 2013; SIQUEIRA et al, 2008).

A AMBc é um índice antropométrico que fornece uma estimativa da massa muscular desconsiderando a área óssea e é derivado de medidas não-invasivas da circunferência do braço (CB) e dobra cutânea tricúspita (DCT), utilizando equações estabelecidas e, sendo assim, as medidas mais utilizadas para diagnosticar alterações da massa muscular corporal total e, assim, o estado nutricional (ENOKI et al, 2007; HEYMSFIELD et al, 1982; TOHMAS et al, 2013).

A DCT reflete a gordura subcutânea, enquanto o CB leva em conta o diâmetro do úmero e dos músculos esqueléticos e gordura que cobrem o membro, demonstrando assim, alterações na massa magra e gordura. É importante ressaltar que estudos apontam que há uma diminuição mais acentuada da massa muscular em membros nos idosos. Destacando-se ainda, que as medidas antropométricas do braço, incluindo a DCT e CB podem ser introduzidas facilmente em idosos residentes em comunidade por ser um método rápido, prático, barato e não invasivo, tornando, desta forma, o cálculo da AMBc simples a partir desses valores obtidos (ENOKI et al., 2007).

Em relação ao perímetro da panturrilha, identificado neste estudo como um marcador com alta capacidade de realizar a triagem de idosos não-frágeis (Especificidade=73,3%), é considerado pela Organização Mundial da Saúde, como a mais sensível medida antropométrica de massa muscular em idosos (WHO, 1995). Estudos como o de Vellas, Garry & Guigoz (1999), no qual foi criado um instrumento para detectar risco de má nutrição em idosos (Mini Nutritional Assessment – MNA), indicam ainda, que é aconselhável que os valores do PP sejam iguais ou superiores a 31 cm.

Para Ravaglia et al. (2008), o PP é um indicador clínico adequado de sarcopenia, uma característica essencial da fragilidade, sendo que em seu estudo o autor, assim como Vellas, Garry & Guigoz (1999), também utilizou o ponto de corte para o PP de 31 cm, valor muito próximo ao encontrado como ponto de corte do presente estudo, 32,0 cm. Nesse contexto, aumentar a circunferência das extremidades, especialmente PP, é demonstrado como fator de proteção da saúde (ENOKI et al, 2007; REID et al, 2008).

A diminuição nos valores das variáveis indicativas de reserva de massa muscular nos grupos etários mais avançados é preocupante, pois as alterações musculares acarretam em manifestações clínicas que podem gerar déficit funcional nos idosos e levar a situações como quedas, hospitalização e redução da qualidade de vida (DE MENEZES et al., 2013; REBELATTO; CASTRO; CHAN, 2007).

Neste estudo, o IMC foi apontado como o marcador com maior sensibilidade (59,7%) para a fragilidade, indicando que indivíduos com valores de IMC abaixo de 23,4 Kg/m² possuem maior probabilidade de serem frágeis. Esse resultado corrobora com os resultados encontrados por Moretto et al. (2012) que identificaram valores de IMC baixos (<18 Kg/m²) associados à fragilidade. Entretanto no estudo de Hubbard et al. (2010), apesar de igualmente descrever o IMC como um marcador adequado de discriminação da fragilidade, houve diferenças nos resultados em comparação ao presente estudo, sendo identificado que valores de IMC altos (>35 Kg/m²) e também baixos (<20 Kg/m²) aumentam o índice de fragilidade entre idosos. Assim, tanto a redução da massa magra, como também uma maior taxa de gordura corporal, são consideradas causas de incapacidade física e de complicações médicas, podendo, ambas, serem associadas à fragilidade (Moretto et al., 2012).

Destaca-se que os valores de ponto de corte do IMC propostos pela AMERICAN ACADEMY OF FAMILY PHYSICIANS (AAFP) (< 22,0 Kg/m²) e pela

OPAS ($< 23,0 \text{ Kg/m}^2$) são adotados como indicadores de baixo peso ou desnutrição no Brasil pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Esses pontos de corte são bastante próximos ao verificado no presente estudo ($23,4 \text{ Kg/m}^2$) (AAFP, 2013; OPAS, 2003; PATEL et al, 2013).

O resultado encontrado no presente estudo, relacionando baixos valores de IMC com fragilidade, pode ser explicado devido a interação de fatores como o envelhecimento, genética, doenças crônicas e dieta inadequada que podem levar ao quadro de Sarcopenia, esta que é caracterizada por perda de massa muscular acompanhada por perda de força e redução da performance física, podendo causar desnutrição e perda ponderal em indivíduos frágeis, repercutindo sobre o IMC (BERGER; DOHERTY, 2010; CRUZ-JENTOFT et al, 2010; MORETTO et al, 2012). Pierine et al (2009) aponta ainda, que o desuso da musculatura devido a imobilismo e sedentarismo, cuja prevalência é elevada em idosos, também levam à hipotrofia muscular.

Há, entretanto, alguns pontos importantes e que devem ser analisados com atenção ao realizar a mensuração deste marcador, dentre estas, Fernandes et al (2014) aponta que há dificuldade no emprego do IMC em idosos devido fatores como a diminuição da estatura, a redução da massa corporal magra, a redução de água no organismo e o acúmulo de gordura visceral.

Ao buscar utilizar dados de base populacional com o intuito de estimar valores de ponto de corte para discriminação da fragilidade através dos marcadores antropométricos em comunidade de baixo desenvolvimento econômico-social, este estudo torna-se inovador e importante pois identificou uma possibilidade de triagem de baixo custo e simples operacionalização. Para Jones et al. (2004), além de ser recomendável, é bastante útil usar medidas confiáveis e de fácil aplicação na prática clínica de geriatria. A partir dos resultados do presente estudo, pode-se inferir que é aconselhável a utilização dos marcadores PP, AMBc e IMC em conjunto para realizar a triagem de idosos frágeis.

Uma das limitações deste estudo está relacionada ao seu delineamento transversal, o qual não permite estabelecer relação de causalidade entre mudanças nos marcadores antropométricos de estado nutricional e fragilidade. Destaca-se ainda, que o PP, assim como a circunferência do braço (CB), reflete a massa muscular do corpo e pode ser influenciado pela alteração de peso, assim, fatores como o

processo de envelhecimento, condições de atividade física e nutricionais podem influenciar o tamanho destas medidas antropométricas (TSAI; CHANG, 2011).

Entretanto, é importante destacar que este estudo permite a valorização e incentivo do uso de marcadores antropométricos de fácil obtenção, baixíssimo custo e não invasivo na prática clínica dos profissionais de saúde com o objetivo de prevenir, manter ou melhorar a monitorização de idosos frágeis.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os marcadores antropométricos de estado nutricional PP, IMC e AMBc apresentaram associação significativa com a síndrome da fragilidade, sendo que os valores de Odds Ratio encontrados para estas variáveis 0,85, 0,90 e 0,93 respectivamente, demonstraram que essas variáveis são inversamente associadas à fragilidade. A AMBc foi o indicador com melhor especificidade, enquanto o IMC foi o indicador que apresentou melhor sensibilidade. No entanto, recomenda-se o uso desses marcadores em conjunto durante a triagem de idosos frágeis.

Considerando o baixo custo e facilidade de obtenção de medidas antropométricas, defende-se que esses marcadores antropométricos de estado nutricional e seus respectivos pontos de corte identificados podem ser usados para triagem da fragilidade, tornando o diagnóstico mais ágil, contribuindo para as ações de prevenção e promoção da saúde para a população idosa e, assim, favorecendo a atuação de vigilância a saúde.

REFERÊNCIAS

ALBALA, C. et al. Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE): metodología de la encuesta y perfil de la población estudiada. **Rev Panam Salud Publica**, Washington, v.17, n.5, p.307-22, 2005.

ALMEIDA O. P.; ALMEIDA, S.A. Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão em geriatria (GDS) versão reduzida. **Arq Neuropsiquiatr**, n.57, p.421-6, 1999.

ALVARADO B. E.; ZUNZUNEGUI M-V.; BELAND F. et al. Life course social and health conditions linked to frailty in Latin American older men and women. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, n. 63, v.12, p.1399-406, 2008.

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: 09 out 2013.

ARAÚJO R. S. S. et al. Institutionalized elderly: clinical and functional profile. **Rev Enferm UFPI**, n.3, v.2, p.69-77, 2014.

AVLUND, K. et al. Social relations as determinant of onset of disability in aging. **Arch Gerontol Geriatr** v.38, p. 85-90, 2004.

BANDEEN-ROCHE K.; XUE Q.L.; FERRUCCI L. et al. Phenotype of frailty: characterization in the women's health and aging studies. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, n.61, v.3, p.262-6, 2006.

BERGMAN H.; BÉLAND F.; KARUNANANTHAN S.; HUMMEL S.; HOGAN D.; WOLFSON C. Développement d'un cadre de travail pour comprendre et étudier la fragilité. **Gerontol Soc**, n.109, p.15-29, 2004.

BERGER M.J.; DOHERTY T.J. Sarcopenia: prevalence, mechanisms, and functional consequences. **Interdiscip Top Gerontol**, n.37, v.2, p.94-114, 2010.

BLAUM C.S. et al. The association between obesity and the frailty syndrome in older women: the Women's Health and Aging Studies. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 53, n. 6, p. 927-934, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Cadernos de Atenção Básica, Brasília, n.19, p. 192, 2006.

BRITO, Maria da Conceição Coelho et al. Envelhecimento Populacional e os Desafios para a Saúde Pública: Análise da Produção Científica. **Kairós. Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Saúde**, v. 16, n. 3, 2013.

CALLAWAY, C. W. et al. Circumferences. **Anthropometric standardization reference manual**, v. 1988, p. 39-54, 1988.

CAMARANO A.A.; PASINATO M.T. Envelhecimento, pobreza e proteção social na América Latina. 2007. 7p.

CASTRO V.; MORAES S. A.; FREITAS, I. Concordância de medidas antropométricas em estudo epidemiológico de base populacional: Ribeirão Preto, SP, 2006. Projeto OBEDIARP. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 13, n. 1, mar. 2010.

CORTEZ, Antônio Carlos Leal et al. Indicadores Antropométricos do Estado Nutricional em Idosos: Uma Revisão Sistemática. **UNOPAR Científica Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 14, n. 4, 2014.

CRAIG, C. L.; MARSHALL A. L.; SJORSTROM M. et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 35, n. 8, p. 1381-1395, 2003.

CRUZ-JENTOFT A.J.; BAEYENS J.P.; BAUER J.M. et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. **Age Ageing**, n.39, v.4, p.412-23, 2010.

DANIELS R. et al. Interventions to prevent disability in frail community-dwelling elderly: a systematic review. **BMC health services research**, v. 8, n. 1, p. 278, 2008.

DE MENEZES T. N. et al. Perfil antropométrico dos idosos residentes em Campina Grande-PB. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** v.16, n.1:19-27, 2013.

DE MORAES E. N.; DE MORAES F. L.; LIMA S. P. P. Características biológicas e psicológicas do envelhecimento. **Rev Med Minas Gerais**, n. 20, v.1, p.67-73, 2010.

DE OLIVEIRA G. B. V. P. et al. Perfil antropométrico e níveis séricos de vitamina D de idosos participantes do programa saúde da família de Teresina. **REVISTA INTERDISCIPLINAR CIÊNCIAS E SAÚDE-RICS**, v. 1, n. 1, 2014.

DIAS E. F. O envelhecimento populacional e o direito à saúde da pessoa idosa. **Revista jurídica direito, sociedade e justiça**, v. 1, n. 1, 2013.

DOS REIS FILHO A.D. et al. Associação entre variáveis antropométricas, perfil glicêmico e lipídico em mulheres idosas. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, n.14, v.4, p.675-686, 2011.

DUARTE, M.C.S. et al. Prevalência e fatores sociodemográficos associados à fragilidade em mulheres idosas. **Rev Bras Enferm.** v. 66, n. 6, p. 901-6, 2013.

DUARTE M.; PAUL C. Indicadores de saúde mental como fatores preditores de fragilidade nos idosos. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, n. spe1, 2014.

ENOKI H. et al. Anthropometric measurements of mid-upper arm as a mortality predictor for community-dwelling Japanese elderly: The Nagoya Longitudinal Study of Frail Elderly (NLSFE). **Clinical Nutrition**, v.26, p.597-604, 2007.

ESPINOZA S.; WALSTON J.D. Frailty in older adults: insights and interventions. **Cleve Clin J Med**. n.72, v.12, p.1105-12, 2005.

FABRÍCIO S. C. C.; RODRIGUES R. A. P. Revisão da literatura sobre fragilidade e sua relação com o envelhecimento. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste-Rev Rene**, v. 9, n. 2, 2012.

FEDARKO N.S. The Biology of Aging and Frailty. **Clin. geriatr, Med.** n. 27, p.27–37, 2011.

FERNANDES M.H. et al. Indicadores Antropométricos de estado nutricional como preditores de capacidade em idosos. **Rev bras med esporte.** v. 20, n 3, p.181-185, 2014.

FHON, J.R.S. et al. Prevalence of falls among frail elderly adults. **Rev Saude Publica**, São Paulo, v.47, n.2, p.266-73, 2013.

FRIED, L.P., et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **J GerontolABiolSci Med Sci**, Washington. n.56A, v.3, p.M146-156, 2001.

GODFREY M, TOWNSEND J. Older people in transition from illness to health: trajectories of recovery. **Qual Health Res**. n.18, p.939–51, 2008.

GUEDES D.P; RECHENCHOSKY L. Comparação da gordura corporal predita por métodos antropométricos: índice de massa corporal e espessuras de dobras cutâneas. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, n.10, p.1-7, 2008.

HALLAL P.C. et al. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. **Med Sci Sports Exerc**, n.35, v.11, p.1894-90, 2003.

HARRISON G.G. et al. Skinfold thicknesses. In LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. editors. **Anthropometric standardi, reference manual**. Champaign, Illinois: Human Kinetics: p. 55-70, 1988.

HEYMSFIELD S.B. et al. Anthropometric measurements of muscle mass: revised equations for calculating bone-free arm muscle area. **Am J Clin Nutr**, n. 36, p. 680-90, 1982.

HOEYMANS, N. et al.. Measuring functional status: crosssectional and longitudinal associations between performance and self-report (Zuthen Elderly Study 1990-1993). **J Clin Epidemiol**, v.49, p.1103-10, 1996.

HUBBARD R. E. et al. Frailty, body mass index, and abdominal obesity in older people. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 65, n. 4, p. 377-381, 2010.

ICAZA, M. C.; ALBALA C. Projeto SABE. **Minimental State Examination (MMSE) del estudio de demencia en Chile: análisis estatístico**. OPAS, p. 1-18, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Ranking do IDH dos municípios do Brasil 2013**. Disponível em: http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH-Globlal-2013.aspx?indiceAccordion=1&li=li_Ranking2013. Acesso em:30set. 2013.

KATZ, S. et al. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. **JAMA**, v.185, p.914-9, 1963.

LAWTON, M.P.;BRODY, E.M. Assesment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist**, Oxford, v.9, p.179-85, 1969.

LINS S. A. O. et al. Fenótipo De Fried: Incidência Da Fragilidade Em Idosos Em Uma Unidade De Saúde Da Família. **Fiep Bulletin On-Line**, V. 84, N. 2, 2014.

MACEDO C. et al. Síndrome da fragilidade no idoso: importância da fisioterapia. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, n.33, v.3, p.177-84, 2009.

MENEZES T. e MARUCCI M.F.N. **Perfil dos indicadores de gordura e massa muscular corporal dos idosos de Fortaleza, Ceará, Brasil.** *Cad. Saúde Pública* [online], v.23, n.12, p. 2887-2895, 2007.

MINAYO M.C.S. O envelhecimento da população brasileira e os desafios para o setor saúde **Cad. Saúde Pública**, n.28,v.2, p.208-209, 2012.

MORETTO M.C. et al. Relação entre estado nutricional e fragilidade em idosos brasileiros. **Rev Bras Clin Med. São Paulo**, v. 10, n. 4, p. 267-71, 2012.

MORLEY J.E.; HAREN M.T.; ROLLAND Y.; KIM M.J. Frailty. **Med Clin North Am**, n.90, v.5, p.837-47, 2006.

MOTA J.F. et al. Indicadores antropométricos como marcadores de risco para anormalidades metabólicas. **Ciênc. saúde coletiva**, n.16, v.9, 2011.

MOTTA L.B.; AGUIAR A. C. Novas competências profissionais em saúde eo envelhecimento populacional brasileiro: integralidade, interdisciplinaridade e intersetorialidade. **Cien Saude Colet**, v. 12, n. 2, p. 363-372, 2007.

NAIR K.S. Aging muscle. **Am. j. clin. nutr**, n.81, p.953–63, 2005.

Organização Pan-Americana da Saúde. Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – O Projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: OPAS; 2003.

OTA A.; YASUDA N.; HORIKAWA S.; FUJIMURA T.; OHARA H. Differential effects of power rehabilitation on physical performance and higher-level functional capacity among community-dwelling older adults with a slight degree of frailty. **J Epidemiol**, n.17, v.2, p. 61-7, 2007.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. SABE – **Survey Salud y Bienestar de la Poblacion Adulta Mayor**, 2000.

Patel HP, Syddall HE, Jameson K et al. Prevalence of sarcopenia in community-dwelling older people in the UK using the European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) definition: findings from the Hertfordshire Cohort Study (HCS). **Age Ageing**. n. 42, p. 378-84, 2013.

PEDRO, R.E.L. **Relação entre o número de dentes, medidas antropométricas e síndrome metabólica nos idosos de Porto Alegre**. 2008. 192p. [dissertação]. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. 2008.

PERES M.; SILVEIRA E. Efeito da reabilitação vestibular em idosos: quanto ao equilíbrio, qualidade de vida e percepção. **Ciênc. saúde coletiva**, v.15, n.6, p. 2805-2814, 2010.

PETROSKI E.L. **Antropometria: Técnicas e Padronizações**. 2 Ed. Porto Alegre: Palotti, 2003.

PICOLI T.S.; FIGUEIREDO L.L.; PATRIZZI L.J. Sarcopenia e envelhecimento. **Fisioter. mov. (Impr.)**. Curitiba, v. 24, n. 3, 2011.

PIERINE D.T.; NICOLA M.; OLIVEIRA E.P. Sarcopenia: alterações metabólicas e consequências no envelhecimento. **Rev Bras Ciênc Mov**, v.17, p. 96–103, 2009.

RAMOS M.P. Apoio Social e saúde entre idosos. **Sociologias**, n.4, v.7, p.156-175, 2002.

RAVAGLIA G. et al. Development of an easy prognostic score for frailty outcomes in the aged. **Age and ageing**, v. 37, n. 2, p. 161-166, 2008.

REBELATTO JR, CASTRO AP, CHAN A. Quedas em idosos institucionalizados: características gerais, fatores determinantes e relações com a força de preensão manual. **Acta Ortop Bras**. V. 15, n.3:151-4, 2007.

REID K.F.; NAUMOVA E.N.; CARABELLO R.J. et al. Lower extremity muscle mass predicts functional performance in mobility-limited elders. **J Nutr Health Aging**, v.12, p. 493–498, 2008.

REIS JUNIOR W.M. et al. Pré-fragilidade e fragilidade de idosos residentes em município com baixo Índice de Desenvolvimento Humano. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. n. 22, v.4: p. 654-61, 2014.

ROLFSON D.B.; MAJUMDAR S.R.; TSUYUKI R.T. et al. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. **Age Ageing**, n.35, v.5, p. 526, 2006.

ROOCKWOOD K. et al. Prevalence, attributes, and outcomes of fitness and frailty in community-dwelling older adults: report from the Canadian study of health and aging. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, n. 59, v.12, p.1310-7, 2004.

ROTHMAN K.J.; GRRNLAND S.; LASH T.L. **Modern Epidemiology**. 3rd Ed., Lippincott Williams & Wilkins. 2008.

SILVA N. A. et al. Força de preensão manual e flexibilidade e suas relações com variáveis antropométricas em idosos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 59, n. 2, p. 128-135, 2013.

SIQUEIRA F.V.; FACCHINI L.A.; PICCINI R. X. et al. Atividade física em adultos e idosos residentes em áreas de abrangência de unidades básicas de saúde de municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cad Saúde Pública**, n.2, pp. 39–54, 2008.

SOUZA T.M.; MAIA L.F.S. Saúde do idoso, o envelhecimento e as políticas públicas de saúde. **Revista Recien**, n.1, p.37-40, 2010.

SOUSA A.C.; DIAS R.C.; MACIEL A.C. et al. Frailty syndrome and associated factors in community-dwelling elderly in Northeast Brazil. **Arch Gerontol Geriatr**, n.54, p.95-101, 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. **British Journal of Nutrition**, v. 105, n. 02, p. 275-281, 2011.

VELLAS B.J.; GARRY P.J.; GUIGOZ Y. Nestlé Nutrition Services. Mini nutritional assessment (MNA): research and practice in the elderly. Nestlé Nutrition Workshops Series Clinical & Performance Programme v.1, pp. 3-12, 1999.

VIEIRA R. A. et al. Prevalência de fragilidade e fatores associados em idosos comunitários de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: dados do Estudo FIBRA Prevalence of frailty and associated factors in community-dwelling elderly in Belo Horizonte. **Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro**, v. 29, n. 8, p. 1631-43, 2013.

WALSTON J.; HADLEY E.C.; FERRUCCI L. et al. Research agenda for frailty in older adults: toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American Geriatrics Society/National Institute on Aging Research Conference on Frailty in Older Adults. **J Am Geriatr Soc**, n.54, v.6, p.991-1001, 2006.

WOO J.; GOGGINS W.; SHAN A. et al. Social determinants of frailty. **J Gerontol**. v. 51, n.6, p. 402-8, 2005.

WHO (World Health Organization). Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization. **WHO technical report series**. n. 854, 1995.

APÊNDICES

APÊNDICE A - 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 sócio-demográficas, 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 sócio-demográfica, 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 102 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 a 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 _____

COMPROMISSO DO PESQUISADOR



Polegar direito

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

Fone: (73) 3528-9610

APÊNDICE B – 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)

DS//UESB

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? (Anotar 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 Com quantas pessoas você reside?

- (1)1 pessoa
 (2)2 pessoas
 (3)3 pessoas
 (4)Mais de 3 pessoas

A.8.1 Qual o grau de parentesco dos co-residentes?

- (1)Filhos
 (2)Netos
 (3) Cônjuge
 (4) Outros

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

A.13a No total, quantas vezes, o(a) Sr.(a) esteve casado(a) ou em união?
 N° 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
 \downarrow \downarrow
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
 \downarrow \downarrow
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 \Rightarrow Vá para a questão B.10a. (2) 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	()	NUMERO 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).

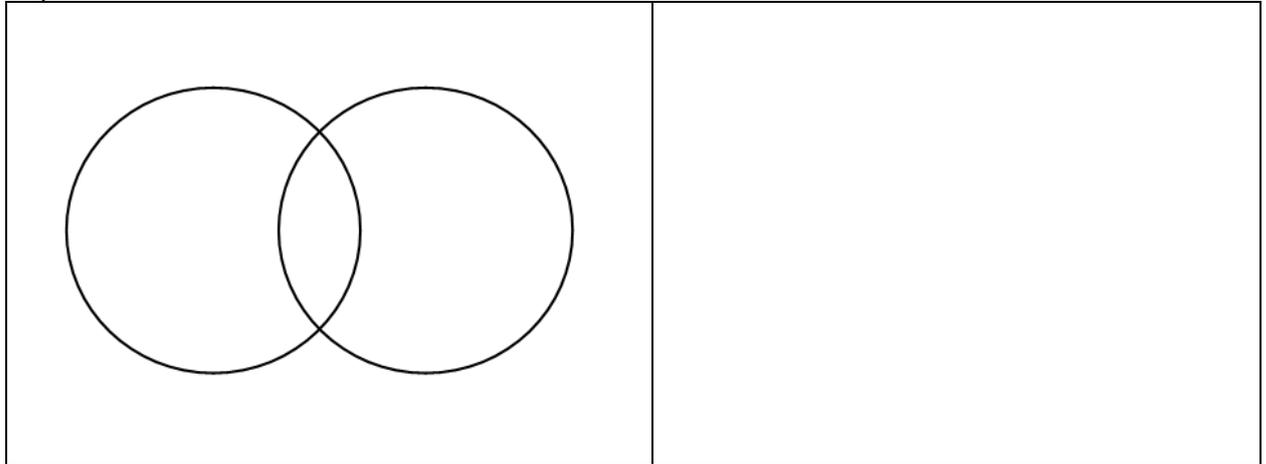
Pega o papel com a mão direita	()	Ação correta: 1 ponto
Dobra na metade com as duas mãos	()	Ação incorreta: 0
Coloca o papel sobre as pernas	()	
Total:	()	

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 ⇨ **(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 (avale 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) Precisa 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 ⇨ 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.	Sempre	Frequentemente	Algumas vezes	Raramente	Nunca	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 o	1	2	3	4	5	8	9

falar com outras pessoas por causa de seus dentes ou da sua dentadura?							
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 com 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 \implies 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

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	1	2	3	4	9

ombros?					
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 \implies 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 \implies 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 \implies 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 \implies 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 \implies 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 \implies 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 \implies 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 $\left. \vphantom{\begin{array}{l} (2) \text{ Não} \\ (4) \text{ Não costuma fazer} \end{array}} \right\}$ 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 (8) NS (9) NR $\left. \vphantom{\begin{array}{l} (2) \text{ Não} \\ (4) \text{ Não costuma fazer} \end{array}} \right\}$ Vá para D.20

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 $\left. \vphantom{\begin{array}{l} (2) \text{ Não} \\ (4) \text{ Não costuma fazer} \end{array}} \right\}$ 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 \Rightarrow 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 **Volte 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

F04 -

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 ⇨ 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 ⇨ 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 ⇨ Vá para H.9
 (02) sim, não sou aposentado ⇨ Vá para H.9
 (03) não trabalha ⇨ Vá para H.7

(04) só faço trabalho doméstico → Vá para H.7
 (98) NS (99) NR ⇨ 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 ⇨ 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 ⇨ 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 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 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 \Rightarrow **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
(98) recusou-se a tentar } Vá para L.4
 () 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
(98) recusou-se a tentar } Vá para L.4
 () 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
(98) recusou-se a tentar } Vá para L.8
 () 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?

\Rightarrow

(1) Sim (2) Não 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 \implies 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,	3	2	1	0	

conservas, sucos engarrafados, sucos desidratados, sopa desidratadas, produtos em vidros etc.					
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, pochê etc	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 \Rightarrow **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 **pelo 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 **pelo menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS?**

_____ horas _____ min. _____ dias por **semana** () Nenhum \Rightarrow **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 **pelo menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS?**

_____ horas _____ min. _____ dias por **semana** () Nenhum \Rightarrow **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 **pele 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 a 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 **pele menos 10 minutos contínuos**? (**Não inclua o pedalar por lazer ou exercício**)

_____ horas _____ min. _____ dias por **semana** () Nenhum **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 **pele menos 10 minutos contínuos**? (**NÃO INCLUA as caminhadas por lazer ou exercício físico**)

_____ horas _____ min. _____ dias por **semana**() Nenhum **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 **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 **peelo menos 10 minutos contínuos**?

_____ horas _____ min. _____ dias por **semana** () Nenhum **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 **peelo menos 10 minutos contínuos**?

_____ horas _____ min. _____ dias por **semana** () Nenhum **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 **peelo menos 10 minutos contínuos**?

_____ horas _____ min. _____ dias por **semana** () Nenhum \Rightarrow **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... **peelo menos 10 minutos contínuos**?

_____ horas _____ min. _____ dias por **semana** () Nenhum \Rightarrow **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				
FC				
FR				

Anote qualquer consideração a mais que achar pertinente:

ANEXOS

ANEXO A - Ofício da Prefeitura de Lafaiete Coutinho-BA.



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. Raldo da Silva Coqueiro, intitulada "Efetividade de ações de saúde, atividade física e nutrição, em idosos do município de Lafaiete Coutinho-BA".

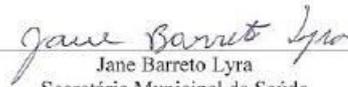
Nossa administração está comprometida com a melhora das condições de saúde da população e tem interesse no aperfeiçoamento das práticas que tornem efetivas as ações de promoção da saúde, em especial neste grupo expressivo de indivíduos. Entendemos que a integração da Universidade com a Prefeitura Municipal, 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


Jane Barreto Lyra
Secretária de Saúde
Decreto 332/2009

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

ANEXO B – Ofício de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.



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