

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

FATORES ASSOCIADOS À FRAGILIDADE DE IDOSOS RESIDENTES
EM COMUNIDADE

WANDERLEY MATOS REIS JÚNIOR

JEQUIÉ/BA
2012

WANDERLEY MATOS REIS JÚNIOR

**FATORES ASSOCIADOS À FRAGILIDADE DE IDOSOS RESIDENTES
EM COMUNIDADE**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em 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
2012**

R31 Reis Júnior, Wanderley Matos.
Fatores associados à fragilidade de idosos residentes em comunidade/Wanderley Matos Reis Júnior. - Jequié, 2012.
70 f. il.; 30cm. (Anexos)

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2012. Orientador Prof. DSc. Marcos Henrique Fernandes.

1. Idoso fragilizado 2. Envelhecimento 3. Geriatria I. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia II. Título.

CDD – 618.97

FOLHA DE APROVAÇÃO

Wanderley Matos Reis Júnior. Fatores associados à fragilidade de idosos residentes em comunidade. 2012. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, área de concentração em Saúde Pública. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Jequié-Bahia.

Prof. DSc. Marcos Henrique Fernandes

Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Rio Grande do Norte
Professor Adjunto da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.
Orientador e Presidente da Banca

Prof^a. DSc. Aline Rodrigues Barbosa

Doutora em Nutrição Humana Aplicada pela Universidade de São Paulo
Professora Adjunto IV da Universidade Federal de Santana Catarina

Prof. DSc. Jair Sindra Virtuoso Júnior

Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Rio Grande do Norte
Professor Adjunto II da Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Jequié/BA, _____ / _____ /2012.

Aos meus avós Leonel e Maria, Jovino (in memorian) e Maria Madalena, que em mim estão, todos os dias, trazendo à memória a importância de amar e respeitar os idosos.

AGRADECIMENTOS

- *A **Deus**, autor e consumidor da minha fé, que me sustenta, me guia e me fortalece.*
- *Aos meus pais, **Wanderley** e **Marly** que sempre acreditaram em mim e que nos aconselhamentos me ensinaram a realizar as melhores escolhas.*
- *À minha esposa **Helca** e ao meu filhinho **Davi**, pela compreensão e paciência nos momentos de ausência, pela força, amor e cuidado.*
- *Ao orientador e amigo **Marcos Henrique** que, com dedicação, paciência e disposição, transmitiu conhecimentos e me direcionou na realização deste trabalho.*
- *Ao amigo **Raíldo**, sempre atento e disposto, pelos momentos enriquecedores e contribuição preciosa na construção da pesquisa.*
- *Aos **amigos do NEPE** pelos momentos de aprendizado, pelo acolhimento e enriquecimento científico e pelos momentos de descontração.*
- *Ao discente **Kleyton Trindade**, pela colaboração na leitura e discussão dos artigos.*
- *Aos **professores** do Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Saúde - PPGES pela dedicação e empenho na construção do conhecimento.*
- *A **todos os colegas do mestrado** que compartilharam comigo esta trajetória, pelas reuniões, trabalhos e momentos de alegrias, em especial a **Isnara, Luana, Bárbara e Moema**.*
- *Aos amigos **Luciano Nery, Vivian e Marina** pelos momentos em seu lar, acolhendo e me fazendo sentir em família.*
- *Ao amigo **José Patrício** e a amiga **Camila**, pelos momentos de discussões, pelo incentivo e pelas dúvidas dirimidas.*
- *Um agradecimento especial aos **idosos do município de Lafayette Coutinho** que gentilmente abriram suas portas para a realização da pesquisa.*
- *Ao **Departamento de Saúde**, pela disponibilidade de horário com liberação das reuniões.*
- *Por fim, a **todos** que direta ou indiretamente contribuíram para a construção deste estudo.*

“O importante é semear, produzir milhões de sorrisos de solidariedade e amizade. Procuro semear otimismo e plantar sementes de paz e justiça. Digo o que penso, com esperança. Penso no que faço, com fé. Faço o que devo fazer, com amor. Eu me esforço para ser cada dia melhor, pois bondade também se aprende. Mesmo quando tudo parece desabar, cabe a mim decidir entre rir ou chorar, ir ou ficar, desistir ou lutar; porque descobri, no caminho incerto da vida, que o mais importante é o decidir”.

Viver bem - Cora Coralina

RESUMO

A fragilidade tem sido descrita como uma síndrome clínica, de natureza multifatorial, caracterizada por um estado de vulnerabilidade fisiológica resultante da diminuição das reservas de energia e da habilidade de manter ou recuperar a homeostase após um evento desestabilizante, que pode causar limitação no desempenho das atividades voluntárias e resultar na perda da funcionalidade e da autonomia. O presente estudo objetivou identificar a prevalência e os fatores associados à fragilidade de idosos residentes em comunidade no Nordeste do Brasil. Trata-se de um estudo transversal de base populacional e domiciliar realizado com 316 idosos residentes em Lafaiete Coutinho-BA. A fragilidade foi determinada quando estiveram presentes três ou mais dos seguintes fatores: (i) autorrelato de perda de peso não intencional; (ii) pouca resistência e energia; (iii) fraqueza; (iv) lentidão; (v) baixo nível de atividade física. A Associação entre fragilidade e fatores sócio-demográficos, comportamentais e condições de saúde foi verificado por meio da técnica de regressão logística multinomial (bruta e ajustada) por ponto e por intervalo de confiança de 95%. A prevalência de fragilidade em idosos no município de Lafaiete Coutinho-BA foi de 23,8%, de pré-fragilidade de 58,7% e não frágil de 17,5%. O modelo de regressão ajustado mostrou que o estado de pré-fragilidade foi associada ao sexo feminino (OR = 3,21), grupo etário ≥ 80 anos (OR = 3,04), e baixo peso (OR = 3,21). O estado de fragilidade foi associado ao sexo feminino (OR = 2,39), grupo etário ≥ 80 anos (OR = 10,75), hospitalização (OR = 3,19); capacidade funcional (dependência nas AIVD, OR = 6,60; dependência nas ABVD, OR = 8,99) e autopercepção de saúde negativa (OR = 3,49). As evidências apresentadas no presente estudo sugerem similaridade entre os fatores associados às condições de pré-fragilidade e fragilidade, com mais variáveis associadas à condição frágil, reforçando o conceito de síndrome clínica de ordem multifatorial que pode resultar na perda da funcionalidade a partir da diminuição das reservas de energia e da habilidade de manter a homeostase.

Palavras chave: Envelhecimento, Geriatria, Idoso fragilizado, Saúde do idoso.

ABSTRACT

The fragility has been described as a clinical syndrome of multifactorial nature, characterized by a state of physiological vulnerability resulting from decreased energy reserves and the ability to maintain or restore homeostasis after a destabilizing event, which can cause limitations in performing activities voluntary and result in loss of functionality and autonomy. This study aimed to identify the prevalence and factors associated with frailty in elderly residing in the community in northeastern Brazil. This is a cross-sectional study, population and households developed with 316 elderly residents in Lafayette Coutinho-BA. The fragility was determined by identifying three or more of the following factors: (i) self-reported unintentional weight loss, (ii) poor endurance and energy, (iii) weakness, (iv) slowness, (v) low physical activity level. The association between frailty and socio-demographic, behavioral, and health status was assessed using the technique of multinomial logistic regression (crude and adjusted) by point and confidence interval of 95%. The prevalence of frailty in elderly people in the city of Lafayette Coutinho-BA was 23.8%, pre-frailty was 58.7% and not fragile was 17.5%. The adjusted regression model showed that pre-frailty status was associated with female sex (OR = 3.21), age \geq 80 years (OR = 3.04), and low weight (OR = 3.21). The state of fragility was associated with female sex (OR = 2.39), age \geq 80 years (OR = 10.75), hospitalization (OR = 3.19), functional capacity (dependence on instrumental activities of daily living, OR = 6, 60; dependence on basic activities of daily living, OR = 8.99) and negative self-rated health (OR = 3.49). The evidence presented in this study suggest similarity between the factors associated with conditions of pre frailty and fragility, with more variables associated with fragile condition, which reinforces the concept of order multifactorial clinical syndrome that can result in loss of functionality by reducing reserves energy and the ability to maintain homeostasis.

Keywords: Aging; Geriatrics; Frail elderly; Elderly health.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS:

1. Comorbidade, incapacidade e fragilidade: definições e implicações no cuidado a saúde. Adaptado de Fried et al. (2004).....	22
2. Ciclo da fragilidade e suas interrelações com sinais clínicos e sintomas de fragilidade. Adaptado de Fried et al. (2001).....	24
3. Possíveis ou prováveis conexões entre declínio molecular, fisiológico e funcional. Adaptado de Walston et al. (2006).....	27
4. Modelo teórico para investigação de fatores associados a quedas em idosos estruturado em blocos hierarquizados.....	38
5. Prevalência de fragilidade dos idosos residentes em comunidade. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil. 2011.....	41

TABELAS:

1. Características sociodemográficas, comportamentais e de condições de saúde dos idosos residentes em comunidade. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil, 2011.....	40
2. Associação entre fatores sociodemográficos, comportamentais e de condições de saúde e fragilidade em idosos residentes em comunidade. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil, 2011.....	42
3. Modelo final de regressão logística multinomial múltiplo da associação entre índice de fragilidade e as variáveis independentes do estudo. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil, 2011.....	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABVD – Atividades Básicas de Vida Diária
AIVD – Atividades Instrumentais da Vida Diária
AVD – Atividades de Vida Diária
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
CES-D – Center for Epidemiological Studies-Depression
CHS – Cardiovascular Health Study
DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis
EPAFE – Estudo Populacional de Atividade Física e Envelhecimento
ESF – Estratégia de Saúde da Família
EUA – Estados Unidos da América
FCA – Federal Council on Aging
FIBRA – Fragilidade em Idosos Brasileiros (Projeto)
FPM – Força de Preensão Manual
FRADEA – Fragilidade e Dependência em Alpacete
GDS – Geriatric Depression Scale
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC – Intervalos de Confiança
IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IMC – Índice de Massa Corporal
IPAQ – International Physical Activity Questionnaire
OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UESB – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
SABE – Saúde, Bem Estar e Envelhecimento (Pesquisa)
WHO – World Health Organization
WHI-OS – Women's Health Initiative Observational Study
VM – Velocidade da Marcha
VO_{2max} – Volume de Oxigênio Máximo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1	EPIDEMIOLOGIA DO ENVELHECIMENTO NO BRASIL	16
2.2	FRAGILIDADE E FENÓTIPO DA FRAGILIDADE	19
3	OBJETIVOS	30
3.1	OBJETIVO GERAL	30
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
4	METODOLOGIA	31
4.1	TIPO DE ESTUDO	31
4.2	CAMPO DE ESTUDO	31
4.3	POPULAÇÃO DO ESTUDO	32
4.4	INSTRUMENTO.....	32
4.5	PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	33
4.6	DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO	33
4.7	PROCEDIMENTO ESTATÍSTICO	37
4.8	ASPECTOS ÉTICOS	38
5	RESULTADOS	39
6	DISCUSSÃO	44
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
	REFERÊNCIAS	55
	APÊNDICES	71
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	72
	APÊNDICE B – Instrumento de Coleta de Dados	74
	ANEXOS	103
	ANEXO A – Ofício de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	104
	ANEXO B – Ofício da Prefeitura de Lafaiete Coutinho-BA.....	105

1 INTRODUÇÃO

O termo envelhecimento tem sido usualmente utilizado para descrever diferentes alterações que ocorrem ao longo da vida. Entretanto, ainda não há consenso quanto à definição que melhor explicita o processo, e nem quando o mesmo tem início.

Há uma variedade muito grande de abordagens que buscam explicar quais são os mecanismos responsáveis por desencadear alterações morfofuncionais e comportamentais importantes que são resultantes da interação de modificações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas, psicológicas e sociais que podem ocasionar declínio da capacidade funcional do idoso, cujo desenvolvimento é marcado por ser um processo dinâmico e progressivo (CARVALHO FILHO, 2005).

As teorias que estudam o envelhecimento, a partir da ótica biológica, têm buscado explicações fundamentadas na degeneração da função, em virtude da deterioração de estrutura dos sistemas orgânicos e celulares. Desse modo, muitas teorias já foram catalogadas com o intuito de explicar o fenômeno. Em geral, os argumentos apresentados não são excludentes entre si, ao contrário, em muitos casos, apresentam-se como sendo complementares (TEIXEIRA; GUARIENTO, 2010).

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2000) bem como referendado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), 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 de maneira que o tempo torne capaz de fazer frente ao estresse do meio-ambiente e, portanto aumente sua possibilidade de morte.

No aspecto demográfico, o envelhecimento da população mundial é uma realidade, principalmente nos países em desenvolvimento. Segundo projeções, o Brasil deverá passar da 16^a para a 6^a posição mundial em termos de número absoluto de indivíduos com 60 anos ou mais, entre 1960 e 2025. A transição demográfica tem ocorrido muito mais rapidamente nestes países, bem diferente do que aconteceu nos países desenvolvidos. Este envelhecimento populacional tem implicado no incremento da morbidade-mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis, as quais muitas

vezes são incapacitantes e determina a maior parte dos gastos com saúde, o que tem caracterizado a transição epidemiológica (KALACHE; VERAS; RAMOS, 1987).

Com o envelhecimento, aumenta a prevalência de doenças crônicas nos idosos. Estudiosos têm referido que mais de 70% dos idosos apresentam alguma enfermidade desse tipo. Quanto maior o número de doenças crônicas que acometem os idosos, maior a prevalência de comprometimentos que podem levar à incapacidade funcional (BARROS et al., 2006; ALVES et al., 2007; TRIBESS; VIRTUOSO JÚNIOR; PETROSKI, 2009).

Em estudos realizados com a população idosa brasileira existem dados que referem que as mulheres idosas têm maiores prevalência de incapacidade funcional quando comparadas aos homens idosos. Além disso, é marcante a perda da funcionalidade em idosos com idade mais avançada, com menor renda e que possuem menor escolaridade (PARAHYBA; VERAS; MELZER, 2005; PARAHYBA; SIMÕES, 2006; VIRTUOSO JUNIOR; GUERRA, 2008; DEL DUCA; SILVA; HALLAL, 2009).

Além das alterações próprias da idade, muitos agravos importantes que interferem na conservação da saúde do idoso estão relacionados com a carência nutricional que interfere diretamente no desenvolvimento e manutenção das funções do organismo senil (DEL POZO, CUADRARO, MOREIRAS, 2003; ZOLTICK et al., 2011). A falta de nutrientes essenciais à manutenção da homeostase do organismo, somada a reduções da taxa de metabolismo basal, influenciado pelo tamanho corporal e níveis de atividade física cotidiana, podem levar à desnutrição severa. Esta situação constitui um momento crítico no processo de envelhecimento, tornando-se difícil a reversão, o que pode levar à morte (MOREIRAS, 1996).

O desenvolvimento da sarcopenia tem sido referido na literatura como resultado, dentre outros fatores, da insuficiência dietética, que leva a perda de massa magra e diminuição da força. Para os indivíduos com idade superior a 60 anos a prevalência de sarcopenia varia entre 6 a 12%, podendo ultrapassar 50% nos indivíduos mais idosos (TEIXEIRA, 2006; ROLLAND et al., 2008; ABELLAN VAN KAN, 2009; FIELDING et al., 2011; MORLEY et al., 2011; MALAFARINA et al., 2012).

A hipotrofia muscular leva à perda de força, com conseqüente diminuição de atividade física, menor tolerância ao exercício, redução na velocidade da marcha, hipomobilidade, déficit de equilíbrio, evento de quedas, vulnerabilidade, baixa imunidade, dentre outros, o que pode levar a incapacidade e morte (EVANS; CAMPBELL, 1993; BAUMGARTNER et al., 1999a; BAUMGARTNER et al., 1999b).

O processo de envelhecimento reúne alterações que, em conjunto com o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, podem acarretar o aparecimento das síndromes geriátricas, dentre as quais a síndrome da fragilidade merece destaque (VERAS, 2009).

O termo fragilidade tem sido comumente usado na área de saúde para referir-se a idosos que se apresentam fisicamente vulneráveis e, nesta condição, requerem mais assistência no cuidado por parte da família, sistema de saúde e sociedade (VERAS, 2003). A fragilidade, entretanto, abrange fatores de diferentes ordens, as quais a caracterizam como síndrome, por ser resultado da perda das reservas fisiológicas e de adaptação a estressores, onde o déficit de energia, sarcopenia, diminuição de força muscular e da tolerância ao esforço levam ao declínio exacerbado em múltiplos sistemas que induzem o indivíduo a uma condição de maior vulnerabilidade (FRIED et al., 2001; ROCKWOOD; HUBBARD, 2004; WALSTON et al., 2006).

No Brasil, os idosos têm sido encontrados em situações de fragilidade precoce, o que implica num prognóstico desfavorável com dependência e complicações graves nos anos subsequentes (RAMOS, 2003; VERAS, 2009; WHO, 2005, LAURENTI; LEBRÃO, 2010). A fragilidade, cada vez mais tem emergido como um conceito importante, tanto no cuidado clínico de pessoas idosas como em pesquisas sobre envelhecimento e como uma síndrome clínica geralmente associada a maior risco de situações adversas como quedas, incapacidades, institucionalização e até morte (FRIED et al., 2001; ROCKWOOD et al., 2004).

Estudos que versam sobre fragilidade, de maneira geral, a definem como sendo uma condição instável relacionada ao declínio funcional, a partir da interação do indivíduo com o ambiente, na qual, um evento considerado de pequeno impacto pode

causar limitação no desempenho das atividades voluntárias e resultar na perda da autonomia (CALDAS, 2003; BREDAS, 2007; MACEDO; GAZZOLA; NAJAS, 2008).

A fragilidade como síndrome biológica e fisiológica tem sido explicada através da diminuição da reserva funcional e resistência aos estressores, devido a um declive acumulado de múltiplos sistemas fisiológicos que origina perda da capacidade homeostática e vulnerabilidade a efeitos adversos, sendo considerada como um indicador especial da gerontologia e geriatria (ROCKWOOD; HUBBARD, 2004).

A possibilidade de reverter a instalação de quadros mais avançados de fragilidade encontra-se na identificação de fatores que são considerados passíveis de modificações, como condições socioeconômicas, hábitos de vida, apoio social, cuja identificação antecipada dos sinais e sintomas da síndrome da fragilidade aponta para a adoção de intervenções objetivas que impedem as complicações e agravos da fragilidade na população idosa (WOO et al., 2005; VERAS, 2007; ALVARADO et al., 2011).

Nesta perspectiva, o município de Lafaiete Coutinho-BA - como campo deste estudo - apresenta valores muito baixos de indicadores de saúde e qualidade de vida e ocupa a quatro milésima quadricentésima octogésima sétima (4.487º) colocação no ranking nacional do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM - longevidade), item longevidade com pontuação de 0,635 (PNUD, 2000). Assim, ao estudar envelhecimento é imprescindível considerar o contexto no qual se dá esse processo, uma vez que o Brasil é um país de dimensões continentais, tendo algumas de suas regiões marcadas por acentuada desigualdade social.

A maioria dos municípios brasileiros convive atualmente com o aumento do envelhecimento e possui ruins indicadores de saúde. Além disso, as pesquisas para a identificação da fragilidade em idosos no Brasil ainda se encontram em seu estágio inicial, existindo uma escassez de trabalhos publicados que apresentem resultados referentes aos fatores envolvidos no processo de fragilidade da população brasileira. Diante desta realidade, torna-se urgente a formulação de dados relativos à caracterização da fragilidade em idosos e sua associação com diferentes marcadores e variáveis, principalmente para a detecção prévia da condição de fragilidade, que servirá para direcionar políticas públicas e os cuidados realizados pelos profissionais de saúde.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 EPIDEMIOLOGIA DO ENVELHECIMENTO NO BRASIL

Mudanças no perfil demográfico e epidemiológico têm caracterizado, há alguns anos, a nova representação mundial da população. A proporção de idosos está crescendo mais rapidamente do que qualquer outra faixa etária. A previsão para o período entre 1970 a 2025 é que o crescimento do número de idosos seja de 223% de pessoas com 60 anos de idade ou mais, projetando-se para 2025 um número de 1,2 bilhões de pessoas nesta faixa etária no mundo (GARRIDO; MENEZES, 2002; WHO, 2005).

Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, estas transformações são resultantes de medidas sanitárias, econômicas, sociais e ambientais, dentre outras, que têm elevado significativamente a expectativa de vida ao nascer, em virtude, principalmente, da redução acentuada nas taxas de fecundidade e natalidade, e de maneira incipiente, do coeficiente de mortalidade, que nas próximas décadas se concentrará, provavelmente, nas idades avançadas, gerando um efeito maior na aceleração do processo de envelhecimento (CARVALHO; GARCIA, 2003; CAMARANO, 2006; WONG; CARVALHO, 2006; IBGE, 2009).

Do ponto de vista demográfico, no Brasil, diferentemente do que aconteceu nos países desenvolvidos, a redução da fecundidade se iniciou nos grupos de melhores condições socioeconômicas, ocorrida no final da década de 60, desencadeando um processo rápido e generalizado, modificando a estrutura etária e produzindo um envelhecimento rápido (CARVALHO; RODRÍGUEZ-WONG, 2008).

A maioria dos países da Europa levou aproximadamente um século para completar a transição da fecundidade. Suécia e Inglaterra, por exemplo, levaram quase seis décadas para reduzir algo em torno de 50% as taxas de fecundidade. Já o Brasil atingiu valores semelhantes em 25 anos. E o nordeste brasileiro atingiu uma redução dos níveis de fecundidade de 50% em 15 anos, passando de 6,1 filhos por mulher, em 1980, para 3, em 1995 (WHO, 2005; WONG; CARVALHO, 2006;).

A participação dos grupos de indivíduos mais velhos aumentou nos últimos anos, onde a população de 65 anos, ou mais, obteve incremento importante, passando de 3,1%, em 1970, para 5,5%, em 2000 e deverá corresponder, em 2050, a aproximadamente 19% da população brasileira (CARVALHO; RODRÍGUEZ-WONG 2008).

Estas transformações podem ser verificadas na estrutura da pirâmide etária, a qual passa por modificações, principalmente em sua base, que tende a reduzir ainda mais, o que indica um rápido processo de envelhecimento, alterando a sua configuração e aproximando a representação da distribuição populacional em forma de retângulo num futuro próximo (WONG; CARVALHO, 2006; BRASIL, 2006).

Argumentos que fortalecem as projeções de envelhecimento populacional indicam que as taxas de crescimento serão superiores a 4% para pessoas de 75 anos e mais durante os primeiros cinquenta anos do presente século, sendo que o incremento para os próximos quarenta anos será de mais de 550 mil idosos acima de 60 anos e superará a casa de um milhão, entre 2025 e 2050 (CARVALHO; RODRÍGUEZ-WONG, 2008).

Houve um aumento de quase 700% em menos de 50 anos, pois o número de idosos no Brasil passou de 3 milhões em 1960, para 7 milhões em 1975, e 20 milhões em 2008. As projeções para 2025 indicam que para cada 100 jovens abaixo de 15 anos de idade, deverão existir, aproximadamente, 46 idosos, contra 10, em 1975 (VERAS, 2009).

Segundo dados do censo realizado no ano de 2000, os idosos correspondiam, aproximadamente, a 8,6% da população brasileira, tendo um aumento deste percentual para 11% no ano de 2010. Foi observado, além disso, um crescimento no percentual de idosos acima de 75 anos de idade, representando quase 3% da população atual do país (IBGE, 2010a).

A realidade brasileira demonstra que 650 mil novos idosos são incorporados à população, a cada ano. As projeções para 2025 indicam que o Brasil será o 4º ou 6º país em desenvolvimento com o maior número de pessoas idosas, com cerca de 33 milhões. Isso se traduz num aumento da expectativa média de vida da população e, em

termos absolutos, do número de pessoas atingindo idades avançadas suscetíveis à fragilidade (WHO, 2005; VERAS, 2009).

Entre os idosos suscetíveis a problemas de saúde, as mulheres são maioria, pois na população brasileira já correspondem a, aproximadamente, dois terços da população acima de 75 anos (WHO, 2005). Em 1980, para cada grupo de 100 mulheres, havia 98,7 homens. Em 2000, eram 97 homens para cada 100 mulheres e, em 2050, espera-se que a razão de sexo da população fique por volta de 94%. Dessa forma, verificam-se elevações no excedente feminino na população total que, em 2000, era de 2,5 milhões de mulheres, podendo atingir quase 7 milhões, em 2050 (IBGE, 2008).

No ano de 2000, as mulheres brasileiras representavam 55% do total de idosos, o que se caracteriza como o fenômeno da feminização da velhice (CAMARANO, 2006). De acordo com a sinopse do censo de 2010, atualmente existem 100 mulheres para cada 96 homens (IBGE, 2010a). Este fato pode ser explicado pelas menores taxas de mortalidade no sexo feminino, bem como pelo maior número de anos vividos pelas idosas (CAMARANO, 2006).

No que diz respeito à transição epidemiológica, o padrão de morbi-mortalidade em aproximadamente quarenta anos sofreu transformações importantes, onde o Brasil passou de um quadro de prevalência de doenças infecto-contagiosas, próprio de uma população jovem, para um cenário de enfermidades complexas e custosas, caracterizado por doenças crônicas associadas entre si, que necessitam de cuidados permanentes e tratamentos a longo prazo, além do uso contínuo de medicações e exames frequentes (VERAS, 2007).

Estes tipos de problemas podem comprometer a funcionalidade das pessoas idosas, afetando a dependência para o desempenho das atividades de vida diária (AVD), com tendência de aumento de cerca de 5% na faixa etária de 60 anos para cerca de 50% entre os com 90 anos ou mais (BRASIL, 2006).

Dados sugerem que algo em torno de 75% a 80% da população da América Latina apresente pelo menos uma doença crônica (OPAS, 2000). Estudos estimam que para o Brasil, mais de 11 milhões de pessoas com idade de 60 anos ou mais apresentem pelo menos uma doença crônica, sendo possível um aumento para 27

milhões, em 2025, e quase 50 milhões, em 2050 (WONG; CARVALHO, 2006; VERAS, 2009).

Na Bahia, os idosos com mais de 60 anos representam 10,3% do total da população, com número de idosos mais idosos, ou seja, longevos acima de 80 anos de idade, correspondendo a 1,7% (IBGE, 2010b). Na cidade de Lafaiete Coutinho os idosos acima de 60 anos, atualmente, correspondem a 15,4% do total da população e com idosos longevos correspondendo a 3,5% da sua população (IBGE, 2010c).

2.2 FRAGILIDADE E FENÓTIPO DA FRAGILIDADE

Um consenso sobre a definição de fragilidade ainda não foi estabelecido. O conceito amplamente aceito é de uma síndrome clínica, de natureza multifatorial, caracterizada por um estado de vulnerabilidade fisiológica resultante da diminuição das reservas de energia e da habilidade de manter ou recuperar a homeostase após um evento desestabilizante, o qual pode causar limitação no desempenho das atividades voluntárias e resultar na perda da funcionalidade e da autonomia (RAPHAEL et al., 1995; BORTZ, 2002; FRIED et al., 2004; WALSTON et al., 2006; TEIXEIRA, 2006; SLAETS, 2006; BERGMAN et al., 2007; AHMED; MANDEL; FAIN, 2007; ROCKWOOD; MITNITSKI, 2007).

O termo idoso frágil foi primeiramente utilizado na década de 70 por Charles F. Fahey e membros da *Federal Council on Aging* (FCA) nos Estados Unidos da América (EUA). Na época, a caracterização da fragilidade era descrita para o indivíduo idoso em condições socioeconômicas adversas que necessitavam de cuidados de longa duração, acometido por debilidades físicas e cognitivas, que se agravavam com o passar dos anos (HOGAN; MACKNIGHT; BERGMAN, 2003).

Na década de 80, com a realização de outros estudos, a descrição passou a incluir a associação da fragilidade com aspectos da funcionalidade, na qual a caracterização do indivíduo idoso frágil é do indivíduo acima de 65 anos, portador de co-morbidades e que apresentava dependência para a realização das AVD (WOODHOUSE et. al., 1988).

Esta observação tem respaldo nos estudos que passaram a ser realizados desde os anos 90, onde, por meio de *Journal of the American Geriatrics Society*, no índice remissivo, foi feita a primeira referência ao idoso frágil. Com o objetivo de definir se fragilidade era sinônimo de incapacidade, a partir de 1990, pesquisadores passaram a despertar maior interesse em estudá-la (FABRÍCIO; RODRIGUES, 2008).

Assim, a sistematização de informações da fragilidade que possibilite a indicação de que um idoso está frágil e, conseqüentemente, vulnerável aos efeitos adversos de estresses considerados de menor impacto, é recente. Fragilidade pode ser considerada quando, sob condições de estresse, um indivíduo tem reduzida sua habilidade para executar importantes práticas de vida diária. Isso representa uma forma de pré-incapacidade e, como tal, precisa ser investigada para prevenir a redução de capacidade funcional com perda da autonomia e independência (VERAS 2003; TEIXEIRA, 2006; 2008a; 2008b; 2008c).

A partir das pesquisas realizadas, a fragilidade passou a ser definida como síndrome, pois se relacionava com o declínio progressivo do funcionamento de diversos sistemas (BUCHNER; WAGNER, 1992). A determinação como síndrome passou a ser feita a partir de um estado clínico de vulnerabilidade a fatores estressores, ocasionando declínio das reservas energéticas, com conseqüente desequilíbrio fisiológico, comprometendo a homeostase (FRIED; WALSTON, 1998), e envolvendo a deficiência de dois ou mais sistemas: físico, nutricional, cognitivo e sensorial (STRAWBRIDGE et al., 1998).

Entre as revisões sistemáticas estudadas por Teixeira (2008a), nos estudos que compunham os trabalhos selecionados por Hogan, Macknight e Bergman (2003), foram encontradas 34 definições para fragilidade, onde a dependência física apresentou-se como componente de maior frequência. Embora tenha observado este achado, a autora adverte que dependência não é sinônimo de fragilidade. A mesma os categorizou em três grupos: 1) dependência na realização das Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD) e nas Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD); 2) vulnerabilidade aos estressores ambientais, às doenças, ao declínio funcional e às conseqüências adversas; 3) estudos patológicos agudos e crônicos.

Em muitos casos, as definições encontradas para o termo fragilidade nos estudos publicados direcionam o conceito como sendo sinônimo de incapacidade funcional, dependência em AVD, condições crônicas diversas, envelhecimento biológico, avanço da idade e múltiplas morbidades (MARKLE-REID; BROWNE, 2003; FRIED et al., 2004; ROCKWOOD, et al. 2004; STUDENSKI et al., 2004).

Com o processo de envelhecimento, muitas demandas dos idosos se relacionam com a incapacidade funcional, principalmente, para a realização das atividades cotidianas, que pioram com a presença de doenças crônicas não transmissíveis, bem como com o aparecimento de qualquer doença aguda que possa acometer o idoso (FRIED et al., 2004; TOPINKOVA, 2008).

Entretanto, mesmo que não haja a incapacidade funcional ou ainda não esteja evidente, a fragilidade pode existir. Um inquérito realizado por Fried. et al. (2004), que objetivou encontrar um consenso clínico entre 62 especialistas da geriatria, observou que 98% acreditaram que os termos fragilidade e deficiência não significam a mesma coisa. Não ficou bem esclarecido pelos especialistas se fragilidade seria a causa (88%) ou consequência (90%) de incapacidade.

As doenças crônicas podem progredir na presença da fragilidade ou da incapacidade. Isso se deve à perda da manutenção dos níveis de atividade física, bem como a associação das funções biológicas essenciais, como processo de inflamação e reparo e equilíbrio dos sistemas simpático e parassimpático, tão necessários à conservação da homeostase (WALSTON et al., 2006).

Com base em critérios pré-estabelecidos e amplamente reconhecidos, a comorbidade pode ser clinicamente definida quando há a presença simultânea de duas ou mais doenças diagnosticadas em um mesmo indivíduo (FRIED et al., 2004)

A incapacidade física pode se apresentar como sendo o desfecho de um problema de saúde adverso (comorbidade), bem como pode se apresentar como um fator de risco para outros problemas de saúde. A incapacidade física tem sido relacionada com risco de mortalidade, hospitalização, idade cronológica, institucionalização, maiores gastos no cuidado à saúde (PARAHYBA; VERAS; MELZER, 2005; DEL DUCA; SILVA; HALLAL, 2009; ABELLAN et al., 2011; VIRTUOSO JUNIOR; GUERRA, 2011)

Assim, segundo Fried et al. (2004), incapacidade deve ser entendida como dificuldade ou dependência para desenvolver atividades essenciais para viver com independência (componente físico) e com autonomia (componente cognitivo). É, principalmente, diagnosticada por relatos de dificuldades em atividades básicas da vida diária e atividades instrumentais da vida diária, podendo ocorrer como resultado ao surgimento de doenças e alterações psicológicas advindas com o envelhecimento, sendo, portanto, um resultado da fragilidade. Comorbidade, incapacidade e fragilidade possuem diferentes definições e a complexidade no cuidado para a saúde pode ser observado na figura 1.

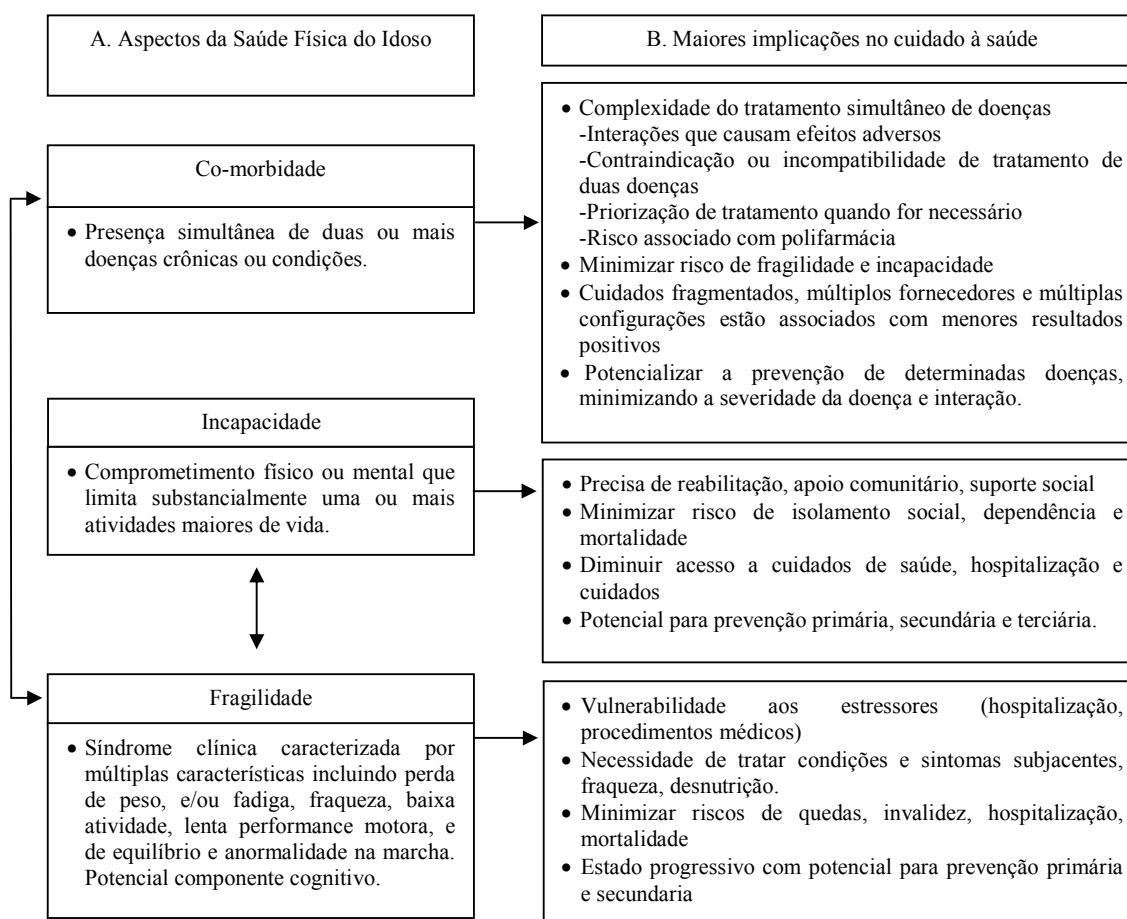


Figura 1. Comorbidade, incapacidade e fragilidade: definições e implicações no cuidado a saúde. Adaptado de Fried et al. 2004.

Nos EUA, um grupo de pesquisadores elaborou uma definição própria, utilizando-se de critérios objetivos e mensuráveis para identificação da fragilidade em

idosos. A fragilidade é apontada como uma síndrome clínica em que as características do indivíduo frágil incluem redução da massa muscular, alterações de eixos hormonais, como o do hormônio de crescimento, hormônios tireoidianos, hormônios sexuais e cortisol e, ainda, alterações imunológicas que desencadeiam um estado inflamatório crônico. Além destes fatores, a associação a fatores extrínsecos, tais como a imobilidade, incidência de doenças agudas ou crônicas, a desnutrição e outros, produziria um ciclo frequente de redução de energia, que culminaria com aumento de dependência e suscetibilidade a agressores (FRIED et al., 2001).

Fried et al. (2001), sugeriram um fenótipo de fragilidade a partir da identificação de cinco condições: 1. Diminuição da força de preensão manual da mão dominante, mensurada por meio do dinamômetro e ajustada ao sexo e ao índice de massa corporal (IMC); 2. Perda de peso não intencional, maior que 5% do peso corporal do ano anterior; 3. Velocidade de marcha, avaliada pelo tempo gasto em segundos para percorrer uma distância de 4,6 m, ajustada pelo sexo e altura do indivíduo; 4. Relato de “exaustão” avaliada por meio de duas questões “Sentiu que teve que fazer esforço para dar conta das suas tarefas habituais?” e “Não conseguiu levar adiante suas coisas?” da Center for Epidemiological Studies – Depression (CES-D); 5. Baixo nível de atividade física, classificado pelo dispêndio de energia semanal em quilocalorias, estratificado por sexo e mensurado pela versão curta do Minnesota Leisure Time Activity Questionnaire, que contempla atividades e exercícios físicos realizados no lazer, como caminhada, jardinagem, natação, dança, ginástica, corrida, ciclismo entre outras atividades. O estágio de fragilidade foi caracterizado quando, pelo menos, três das cinco condições estavam presentes, e o estágio de pré-fragilidade, quando há uma ou duas condições.

Os resultados do *Cardiovascular Health Study* (CHS) realizado pelo grupo de pesquisa dos EUA, onde investigou 5.317 idosos com idade igual e superior a 65 anos, utilizando-se do fenótipo de fragilidade estabelecido pelo grupo, identificou prevalência de fragilidade nessa população de 6,9% estando associada às seguintes variáveis: sexo feminino, etnia afro-americana, situação socioeconômica baixa, nível de escolaridade baixo, precário estado de saúde, comorbidades, Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e incapacidades. Os autores consideram ainda a fragilidade

como uma síndrome clínica, uma condição fisiológica, com alterações nos múltiplos sistemas e declínio de reserva energética, advindas do envelhecimento (FRIED et al., 2001).

Alguns marcadores estão reconhecidos clinicamente para constituir a fragilidade e estão relacionados à idade, como declínio na massa magra, força, equilíbrio, resistência, desempenho em caminhada e baixa atividade física. Os resultados do *CHS* apontaram que o quando clínico ainda é mal definido, existindo eventos que se sobrepõem entre si, tanto de comorbidades, como de incapacidades e de fragilidade. Um círculo contínuo de eventos parece acontecer entre estas condições, que apesar de possuírem características próprias, demonstram estar muito associadas entre si. Estes marcadores, unidos teoricamente, constituem-se em um ciclo de eventos, conforme figura 2, que convergem para o desenvolvimento da síndrome da fragilidade, o qual é bem representado hipoteticamente, com base nos resultados do estudo longitudinal *CHS* (FRIED et al., 2001).

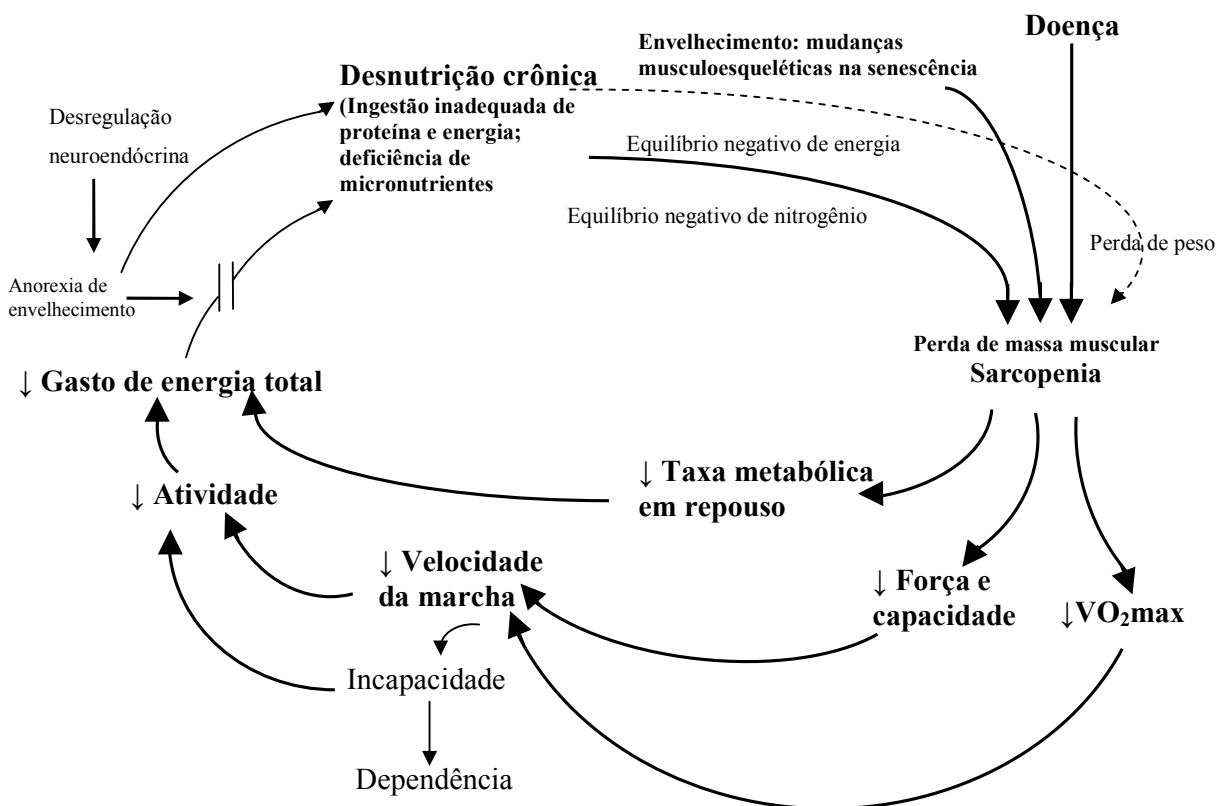


Figura 2. Ciclo da fragilidade e suas interações com sinais clínicos e sintomas de fragilidade. Adaptado de Fried et al. 2001.

A representação do ciclo da fragilidade é demonstrada por declínios nas reservas de energia em diferentes sistemas. A hipótese é que a perda de energia envolve perda de massa e força muscular, queda na taxa metabólica, diminuição do gasto energético e de mobilidade.

É importante dizer que o fenótipo da fragilidade refere-se a um modelo desenvolvido através do ciclo da fragilidade que ainda não é capaz de esclarecer todos os fatores envolvidos para a representação da fragilidade, mas que a demonstração do ciclo é baseada em informações de efeitos adversos à saúde e de conhecimento de pesquisadores, bem como de consenso clínico, servindo seus indicadores como preditores da síndrome da fragilidade (FRIED et al., 2001; FRIED et al., 2004; WALSTON et al., 2006).

A diminuição na sensibilidade do paladar, olfato, e demais órgãos do sentido pode levar à diminuição na ingestão dietética, o que pode explicar a manifestação clínica de diminuição do gasto total de energia em repouso, bem como na redução da prática de atividade física regular, levando à anorexia do envelhecimento (FRIED et al., 2001).

Além disso, a carência dietética resulta na redução da disponibilidade de substratos e nutrientes indispensáveis à manutenção de estruturas corporais que são imprescindíveis, como por exemplo, perda das fibras musculares tipo II e alterações mitocondriais, o que resulta em sarcopenia (PETRELLA et al., 2006; KOSEK et al., 2006; KIM; WILSON; LEE, 2010)

A exacerbação do ciclo da fragilidade pode se dar pelo desenvolvimento da sarcopenia. Essa leva à redução da taxa metabólica em repouso, a intolerância ao exercício por estar associada à redução do VO_{2max} . Também, está envolvida no desenvolvimento de déficits de equilíbrio, modificando a mobilidade e desempenho da marcha, podendo levar a quedas e fraturas, as quais se constituem em eventos potencialmente incapacitantes para a realização de atividade física e de vida diária (VOLPI et al., 2001; KOSTKA, 2005; FIELDING et al., 2011; ROLLAND et al., 2011)

A complexidade em se padronizar um conceito que represente um consenso sobre o que realmente significa a fragilidade contribui para que haja diferentes formas

de se estabelecer o seu diagnóstico. Por isso, diferentes instrumentos têm sido experimentados com o objetivo de melhor operacionalizar a identificação da fragilidade com base em julgamento clínico, avaliação geriátrica e acúmulo de déficits (TRIBESS; OLIVEIRA, 2011).

Em revisão sistemática, a partir de artigos originais sobre a síndrome da fragilidade, no período de julho a agosto de 2009, nas bases de dados eletrônicas *Medline* e *Pubmed*, pôde-se verificar mais de 12 instrumentos diferentes e variações destes, utilizados para diagnosticar a fragilidade em pessoas idosas. Dos instrumentos analisados, o que aborda o Fenótipo da Fragilidade, com 05 indicadores, desenvolvido pelo *CHS*, ou modificações dele, foi o mais citado (TRIBESS; OLIVEIRA, 2011).

Em virtude da grande variedade de instrumentos e diferentes definições do ponto de corte para a identificação da fragilidade, a prevalência de idosos expostos possui grande variação. Quando analisado separadamente por sexo, foi possível verificar que para os homens prevalências de fragilidade de 4 a 19,2%, e de pré-fragilidade de 33 a 55,6%, para as mulheres a observação foi de 6,8% a 22% para a fragilidade e 28,3% a 54,1% para a pré-fragilidade (WOODS et al., 2005; OTTENBACHER et al., 2005; HIRSCH et al., 2006; CAWTHON et al., 2007; OTTENBACHER et al., 2009;)

Até o presente momento, o conhecimento produzido não é o bastante para entender a relação entre causa e efeito das características que podem levar o indivíduo a se tornar frágil. A síndrome da fragilidade parece estar baseada em alterações que passam pelos caminhos molecular, fisiológico e clínico, que hipoteticamente estão interrelacionados e podem constituir a fragilidade (WALSTON et al., 2006), como é possível observar na figura 3.

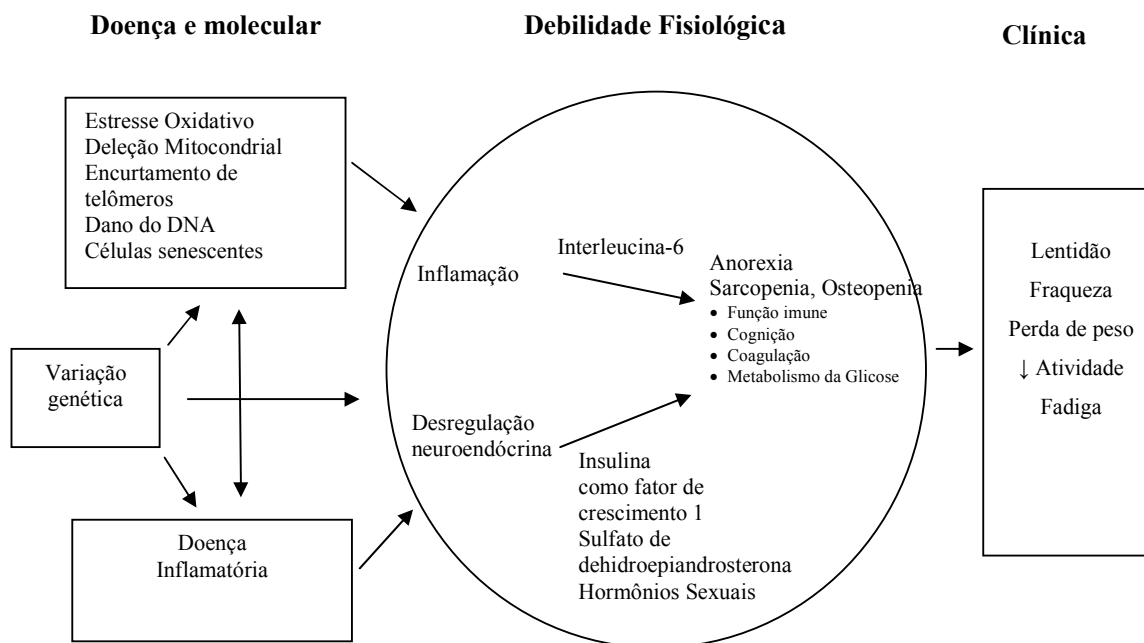


Figura 3. Possíveis ou prováveis conexões entre declínio molecular, fisiológico e funcional. Adaptado de Walston et al. 2006.

É indispensável, para a compreensão das relações causais, a realização de pesquisas que versem sobre a identificação de marcadores que estejam associados e que possam ser determinantes no desenvolvimento da fragilidade, principalmente com suas manifestações clínicas.

Assim, diferentes autores têm caracterizado esta síndrome na prática clínica diária através de critérios, domínios e escalas (ROCKWOOD et al., 1999; CHIN et al., 1999; FRIED et al., 2001; MITNITSKI et al., 2002; STUDENSKI et al., 2004; ROCKWOOD, 2005; ROCKWOOD et al., 2005; ROCKWOOD; MITNITSKI, 2007; RAVAGLIA et al., 2008), dentre as quais, a mais utilizada e que define o fenótipo da fragilidade são as compostas pelos critérios descritos por Fried et al. (2001), que têm demonstrado boa validade em diferentes coortes de idosos (WOODS et al., 2005; BANDEEN-ROCHE et al., 2006; CAWTHON et al., 2007; ENSRUD et al., 2007; ENSRUD et al., 2009).

Além disso, o índice *CHS* tem sido associado a alterações de marcadores fisiológicos específicas, fornecendo evidências de comprometimento dos múltiplos

sistemas biológicos e moleculares capazes de estar envolvidos no desenvolvimento da síndrome da fragilidade clínica no idoso (FRIED et al., 2001).

Segundo Laurenti e Lebrão (2010), “a questão da fragilidade tem sido bastante trabalhada em outros países, mas no Brasil estamos apenas começando”. O Projeto Temático “Saúde, Bem-estar e Envelhecimento” (SABE) – Estudo longitudinal sobre as condições de vida e saúde em sete países da América Latina e Caribe, que no Brasil, envolve os idosos no município de São Paulo, aponta que no Brasil, há uma porcentagem bem maior de idosos frágeis aos 75 anos, o que indica que os idosos brasileiros estão se fragilizando mais cedo. No exterior, a prevalência da fragilidade varia entre 7% e 35%, dependendo do país e do desenho do estudo.

A partir dos dados do Projeto SABE, Alvarado et al. (2011), aponta que a prevalência de fragilidade para idoso, na cidade de São Paulo, alcançou valores elevados, a segunda maior entre as cidades investigadas da América Latina, com cerca de 41% de idosos considerados frágeis quando considerados ambos os sexos, sendo que a fragilidade para o sexo masculino atingiu a prevalência de 35,4% e para o sexo feminino 43,5%. O estudo também refere que a fragilidade apresentou maior chance de presença em mulheres com piores condições socioeconômicas, presença de morbidades crônicas de saúde e desnutrição.

Um estudo baseado nos dados do banco eletrônico de um estudo populacional, descritivo e de corte transversal sobre fragilidade em idosos (Rede FIBRA - Rede de Estudos sobre Fragilidade em Idosos Brasileiros) buscou identificar as relações entre indicadores de fragilidade e o nível de atividade física mensurada por metodologias diferentes. Os achados indicam que houve associações entre baixo nível de gasto calórico e baixa força de preensão, lentidão de marcha e idade avançada, e mostraram ainda que baixa força de preensão e lentidão da marcha encontram-se associadas ao sedentarismo. A medida conforme gasto calórico foi mais sensível aos indicadores de fragilidade, e a medida conforme prática de exercícios físicos, ao estado de saúde. O estudo sugere que novas investigações, introduzindo medidas objetivas de validação das atividades físicas, poderão esclarecer melhor as relações entre fragilidade e prática dos diversos tipos de atividade física por idosos (COSTA; NERI, 2011)

Assim, ao analisar a atividade física em diferentes domínios (trabalho, transporte, tarefas domésticas e lazer) como preditor de ausência de fragilidade, o Estudo Populacional de Atividade Física e Envelhecimento (EPAFE), com delineamento transversal abrangendo a população de $n = 10.683$ idosos de 60 anos ou mais, de ambos os sexos residentes na zona urbana do município de Uberaba, Minas Gerais, aponta que a quantidade necessária para prevenir a fragilidade, para os homens é de um dispêndio de 140 min/sem e para as mulheres 145 min/sem de atividades físicas com intensidade moderada a vigorosa acumuladas nos quatro domínios. Da mesma forma que para o domínio atividade física de lazer, 85 min/sem para as mulheres e 112,5 min/sem para os homens seriam suficientes para predição da fragilidade entre os idosos (TRIBESS; VIRTUOSO JÚNIOR; OLIVEIRA, 2012).

Portanto, a principal relevância de utilizar indicadores para a identificação fragilidade reside no fato desta funcionar como um importante preditor de eventos adversos graves em idosos frágeis, como mortalidade, por exemplo, podendo alcançar 45% em um ano, bem como institucionalização, quedas, deterioração de movimento, aumento de dependência em ABVD e em AIVD, além de hospitalizações (FRIED et al., 2004; BANDEEN-ROCHE et al., 2006).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

- Identificar a prevalência e os fatores associados à fragilidade de idosos residentes no município de Lafaiete Coutinho-BA.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever os idosos do município de Lafaiete Coutinho-BA, segundo os aspectos sociodemográficos, comportamentais e de condições de saúde.
- Identificar as proporções de idosos segundo a fragilidade.
- Verificar a associação das variáveis sociodemográficas, comportamentais e de condições de saúde com a fragilidade de idosos residentes no município de Lafaiete Coutinho-BA.

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo analítico (PEREIRA, 2008), com delineamento transversal (ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 2003), que é parte integrante da pesquisa epidemiológica de base populacional e comunitária cujo título é *Estado nutricional, comportamentos de risco e condições de saúde dos idosos de Lafaiete Coutinho-BA*.

4.2 CAMPO DE ESTUDO

O município de Lafaiete Coutinho (353 km²) está localizado a 356 km da Capital do Estado da Bahia, na Mesorregião do Centro-Sul. Esse município tem como suas principais atividades econômicas a prestação de serviços e a agropecuária (IBGE, 2010c). Segundo dados preliminares do censo de 2010, a população de Lafaiete Coutinho-BA é composta por 3.901 habitantes, sendo 598 (15,32%) indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos. Entre os idosos, 51,0% são do sexo feminino e 49,0% do masculino, onde 131 pessoas são pertencentes ao grupo de indivíduos considerados muito velhos, com 80 anos e mais, em que 63,4% são mulheres e 36,6% são homens (IBGE, 2010a).

A taxa de analfabetismo em 2000 era de 34,7% na população de 15 anos e mais. Em 2008, a mortalidade geral do município foi de 14 óbitos, tendo um coeficiente de mortalidade de 56,2/100.000 habitantes por doenças cerebrovasculares. Em 2000, a cobertura de rede de abastecimento de água por rede geral atingia apenas 48,9% da população urbana, e esgoto apenas 26%. Os indicadores de saúde de 2009 demonstram que a cidade possui altas taxas de internação por doenças infecciosas e parasitárias, atingindo 22,9% de casos em idades acima de 60 anos (DATASUS, 2010).

Apresenta valores muito baixos de indicadores de saúde e qualidade de vida e ocupa a quatro milésima quadricentésima octogésima sétima (4.487^o) colocação no

ranking nacional do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM - longevidade), item longevidade com pontuação de 0,635 (PNUD, 2000).

4.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Um censo foi conduzido, em janeiro de 2011, a partir da listagem dos idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família (ESF) que cobre 100% da população do município, para a identificação dos participantes da pesquisa. Foram, em seguida, selecionados para a entrevista todos os idosos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, não institucionalizados e moradores da zona urbana. Dos 355 idosos da população do estudo, participaram da pesquisa 316 (89,0%), 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.

4.4 INSTRUMENTO

Foi utilizado um formulário próprio, baseado no questionário usado na Pesquisa SABE, (<http://hygeia.fsp.usp.br/sabe/Questionario.html>), realizada em sete países da América Latina e Caribe (ALBALA et al., 2005), sendo acrescentado a este, o *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*, forma longa (CRAIG et al., 2003), bem como a *Geriatric Depression Scale (GDS)*, utilizada para o rastreamento de depressão em idosos, constituída de 15 questões de respostas sim ou não, sendo a mesma validada para uso no Brasil (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999).

4.5 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi iniciada após autorização e apoio da Secretaria Municipal de Saúde de Lafaiete Coutinho. Realizou-se um treinamento com o grupo de entrevistadores que foi composto por estudantes de graduação dos cursos de Enfermagem, Fisioterapia e Educação Física, mestrandos e profissionais de saúde do Núcleo de Estudos em Epidemiologia do Envelhecimento da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Um estudo-piloto com 30 idosos foi realizado em Jequié-BA, município vizinho.

O trabalho de campo foi desenvolvido no mês de janeiro de 2011, pelos entrevistadores, juntamente com o agente comunitário de cada área da ESF. Os dados foram coletados em duas etapas; a primeira consistiu de entrevista domiciliar e a segunda consistiu na realização de medidas e testes motores na Unidade de Saúde do Município.

4.6 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO

→ Variável dependente:

A fragilidade foi definida como sendo a variável dependente, usando os cinco componentes propostos por Fried et al. (2001): Perda de peso, Pouca resistência e energia, Fraqueza, Lentidão e Baixo nível de atividade física.

1 – Perda de peso - definida por meio do autorrelato de perda de peso não intencional maior ou igual a 3 Kg, nos últimos 12 meses que precederam o estudo (um ponto).

2 – Pouca resistência e energia - definida por autorrelato de fadiga. Neste estudo, utilizaram-se os itens 2 e 13, constantes da *GDS-15*, cujas perguntas são “*Você deixou de lado muitas de suas atividades e interesses?*” e “*Você se sente cheio de energia?*”, respectivamente. Uma resposta positiva à primeira pergunta e/ou uma resposta negativa para a segunda foram considerados indícios de baixa resistência/falta de energia (um ponto).

3 – *Fraqueza* - definida pela diminuição da força de preensão manual (FPM) que foi avaliada por meio de um dinamômetro hidráulico (Saehan Corporation SH5001, Korea). O teste foi realizado utilizando o braço que o indivíduo considerava que tinha mais força, com o idoso sentado em uma cadeira, com ombro aduzido, o cotovelo fletido a 90°, o antebraço em posição neutra, e o punho entre 0 a 30° de extensão. Foi dado um comando verbal pelo examinador, em volume alto, para o idoso iniciar o teste, em que o idoso aperta a alça do dinamômetro e a mantém pressionada por 6 segundos. Cada indivíduo realizou duas tentativas, com intervalo de 1 minuto, sendo que o maior valor (Kgf) foi considerado para este estudo. Os participantes foram estimulados a desenvolver força máxima. A fraqueza foi definida de acordo com o sexo e índice de massa corporal [IMC = massa corporal (Kg) / estatura² (m)]. O IMC foi categorizado em três categorias (AAFP et al. 2002): < 22 Kg/m², baixo peso; 22,0 ≤ IMC ≤ 27 Kg/m², adequado; > 27 Kg/m², sobrepeso. 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 foram, para homens: 0 < IMC < 22 - FPM ≤ 19 Kgf.; 22 ≤ IMC ≤ 27 - FPM ≤ 21 Kgf., IMC > 27 - FPM ≤ 22 Kgf.; e para mulheres: 0 < IMC < 22 - FPM ≤ 11 Kgf.; 22 ≤ IMC < 27 - FPM ≤ 15 Kgf., IMC > 27 - FPM ≤ 14 Kgf. Os indivíduos que atenderam ao critério de fraqueza e aqueles que foram incapazes de realizar o teste devido a limitações físicas computaram um ponto.

4 – *Lentidão* – definida, neste estudo, pela velocidade da marcha (VM) por meio do teste de caminhada em 2,44 m. Para testar a velocidade de caminhada foi utilizado um percurso de 2,44 m, no qual o participante foi instruído a andar de uma extremidade a outra em sua velocidade habitual, como se estivesse andando pela rua. Os participantes poderiam usar dispositivos de apoio, se necessário. O trajeto foi realizado duas vezes, com o tempo registrado em segundos, sendo acatado apenas o menor tempo para as análises. O indivíduo foi considerado capaz de realizar o teste quando conseguia concluí-lo em tempo igual ou inferior a 60 segundos. A estatura foi categorizada em duas categorias, com base na mediana: 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 para o teste de caminhada(s) foi fixado no percentil 75. Os pontos de corte foram ajustados pela mediana da estatura

para homens: $0 < \text{estatura} \leq 161 \text{ cm} - \text{VM} \geq 5 \text{ seg.}$; $\text{estatura} > 161 \text{ cm} - \text{VM} \geq 4 \text{ seg.}$, e,
para mulheres: $0 < \text{estatura} \leq 149 \text{ cm} - \text{VM} \geq 6 \text{ seg.}$; $\text{estatura} > 149 \text{ cm} - \text{VM} \geq 4 \text{ seg.}$

Os indivíduos que atenderam ao critério de fraqueza e aqueles que foram incapazes de realizar o teste devido a limitações físicas computaram um ponto.

5 – Baixo nível de atividade física - neste estudo, o instrumento utilizado para avaliar o nível de atividade física habitual foi o *IPAQ*, versão longa (CRAIG et al. 2003). Os indivíduos que realizavam menos de 150 minutos por semana em atividades físicas moderadas ou vigorosas foram considerados insuficientemente ativos (um ponto).

Foi criada uma variável ordinal com escores variando de zero a cinco (0 a 5), a partir do somatório dos pontos de todos os componentes, sendo adotada a seguinte classificação (FRIED et al. 2001): 0 ponto, não frágil; 1 a 2 pontos, pré-frágil; ≥ 3 pontos, frágil. Foram considerados todos os indivíduos classificados como frágil, inclusive os que apresentaram apenas 3 componentes. E, assim como Alvarado et al. (2008), foram considerados elegíveis para as demais classificações indivíduos que apresentaram dados disponíveis de no mínimo 4 componentes para classificação de fragilidade. Dessa forma, foram incluídos na análise 286 idosos classificados segundo o fenótipo de fragilidade.

→ Variáveis independentes:

Sócio-demográficas, onde estão incluídas:

Sexo (masculino e feminino),

Grupo etário (60 – 69, 70 – 79 e ≥ 80 anos),

Saber ler e escrever um recado (sim e não),

Arranjo familiar (acompanhado e sozinho),

Participação em atividade religiosa (sim ou não).

Comportamentais, sendo:

Ingestão de bebida alcoólica (não ingere e ingere),

Uso de cigarro (fumante, ex-fumante e nunca fumou).

Condições de saúde, verificado pelas variáveis:

Hospitalização no último ano: (nenhuma vez e uma ou mais vezes),

Índice de Massa Corporal – IMC: ($IMC < 22 \text{ Kg/m}^2$ = peso insuficiente, $22 \text{ Kg/m}^2 \leq IMC \leq 27 \text{ Kg/m}^2$ = adequado e $IMC > 27 \text{ Kg/m}^2$ = sobrepeso) (AAFP, et al., 2002), calculado a partir dos valores da massa corporal (MC) e estatura (Est.): $IMC = MC \text{ (Kg)} / Est.(\text{m}^2)$. Para a mensuração da MC foi utilizada balança digital portátil (Zhongshan Camry Eletronic, G-Tech Glass 6, China), onde o avaliado permaneceu descalço e vestindo o mínimo de roupa possível. Para medir a estatura, o idoso, descalço, era posicionado, permanecendo ereto, com pés unidos e com calcanhares, nádegas e cabeça em contato com a parede e com os olhos fixos num eixo horizontal paralelo ao chão (Linha de Frankfurt). Para realizar a medida correspondente à estatura, era colocado um esquadro sobre o topo da cabeça do examinado, formando um ângulo de 90° com a parede e marcando-se esse ponto, ao final de uma inspiração. Os valores são recomendados pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2004).

Evento de queda no último ano: (sim e não).

Número de doenças crônicas autorreferidas: de acordo diagnóstico médico (nenhuma, uma e duas ou mais) considerando-se hipertensão, diabetes, câncer (exceto tumores na pele), doença crônica do pulmão, problemas cardíacos, circulatórios, reumáticos e osteoporose.

Capacidade funcional: que foi mensurada através das ABVD, usando a escala de Katz (KATZ et al., 1963), que inclui os itens: tomar banho, alimentar-se, deitar e levantar da cama, ir ao banheiro, vestir-se e controlar esfíncteres; e, AIVD, usando a escala de Lawton (LAWTON; BRODY, 1969) que inclui os itens: preparar uma refeição quente, cuidar do próprio dinheiro, ir a lugares sozinho, fazer compras, telefonar, fazer tarefas domésticas leves, fazer tarefas domésticas pesadas, tomar medicamento. Os idosos foram classificados como independentes quando realizavam as atividades sem ajuda, e, dependentes, quando necessitavam de ajuda em pelo menos uma das atividades. A escala de capacidade funcional foi hierárquica (HOEYMANS et al., 1996), dividida em três categorias: independentes, dependentes nas AIVD, dependentes nas ABVD e AIVD.

Quantidade de medicamentos utilizados: (até um medicamento e dois ou mais).

Autopercepção da saúde: classificada como positiva (excelente, muito boa e boa) ou negativa (regular e ruim).

Estado cognitivo: por meio do Mini Exame do Estado Mental (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975), utilizando uma versão modificada e validada (ICAZA; ALBALA, 1999) no início do questionário, para avaliar seu estado cognitivo e verificar, assim, a confiabilidade das respostas (escore >12 = não comprometido e escore ≤ 12 = comprometido). Quando o escore não era atingido, solicitava-se que um informante respondesse ao Questionário de Pfeffer para Atividades Funcionais (PFEFFER et al., 1987), com informações referentes ao idoso, avaliando dessa forma a necessidade de um informante substituto no decorrer da entrevista.

4.7 PROCEDIMENTO ESTATÍSTICO

As associações entre fragilidade e as variáveis explanatórias foram verificadas mediante a obtenção de estimativas brutas e ajustadas das *odds ratio*, por ponto e por intervalo de confiança de 95%, por meio do modelo de regressão logística multinomial. Nas análises brutas, a prevalência de fragilidade foi calculada para cada categoria das variáveis explanatórias, e o nível de significância foi testado por meio do teste de Wald para heterogeneidade. Na análise ajustada, foram incluídas as variáveis que apresentaram significância estatística de pelo menos 20% ($p \leq 0,20$) nas análises brutas, seguindo a ordem de um modelo hierárquico para determinação dos desfechos (VICTORA et al. 1997), como apresentado na figura 4. De acordo com o modelo estabelecido, as variáveis dos níveis mais superiores (distais) interagem entre si e determinam as variáveis dos níveis mais inferiores (proximais). O efeito de cada variável explanatória sobre o desfecho foi controlado para as variáveis do mesmo nível e de níveis superiores no modelo, sendo que o critério estatístico de permanência no modelo foi de 20% ($p \leq 0,20$). O nível de significância adotado no estudo foi de 5% ($\alpha = 0,05$).

Os dados foram tabulados e analisados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences for Windows* (SPSS, versão 16.0).

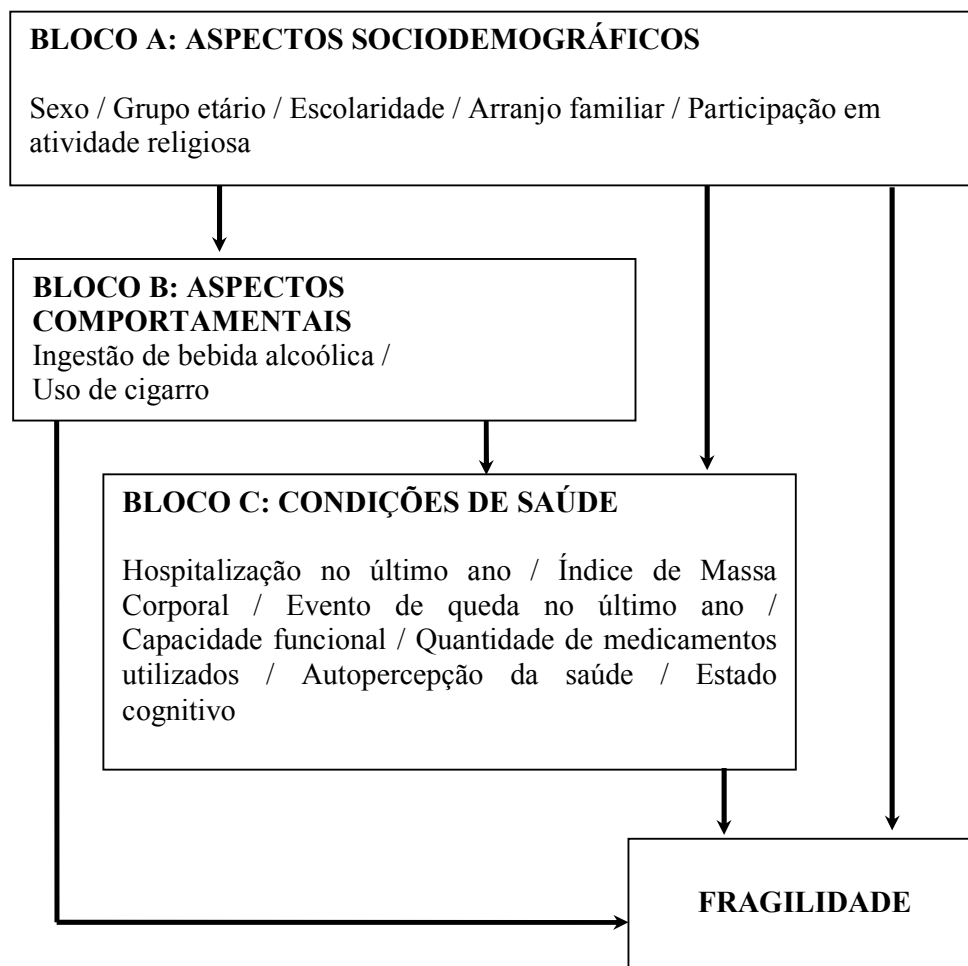


Figura 4. Modelo teórico para investigação de fatores associados a quedas em idosos, estruturado em blocos hierarquizados.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UESB (nº 064/2010). Todos os indivíduos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

5 RESULTADOS

A população do estudo consistiu de 316 idosos, sendo 174 mulheres (55,1%) e 142 homens (44,9%). A idade variou de 60 a 105 anos, com média de 74,2 anos ($\pm 9,8$), sendo de 74,9 anos nas mulheres e 73,3 anos nos homens. A proporção de idosos que se encontravam na faixa etária de 60-69 foi de 36,5% e de 70-79 anos de idade, foi de 33,7%, portanto, bem próxima. Os idosos longevos alcançaram, aproximadamente, 30% da população de idosos residente na zona urbana do município.

Há proporção maior de indivíduos que não sabiam ler nem escrever um recado, por exemplo, alcançando quase 77% dos idosos. 83,5% viviam acompanhados e 92,4% exerciam alguma atividade religiosa.

Um percentual elevado de idosos ingeriam bebida alcoólica, atingindo 94%. Por outro lado, há uma proporção semelhante de não fumantes (42,2%), e que são ex-fumantes (46,7%). Os que ainda fumavam correspondem a 11,1%.

Os idosos que referiram internação de uma ou mais vezes no último ano chegou a ser 25%. Mais de 56% dos idosos estavam com o IMC alterado, sendo 28,4% com excesso de peso e 27,8% com baixo peso. O evento de queda no último ano foi reportado por, aproximadamente, 26% dos idosos. Duas ou mais doenças crônicas atingiam cerca de 43,6% dos idosos de Lafaiete Coutinho-BA.

O comprometimento da capacidade funcional alcançou cerca de 57% dos idosos, com uma proporção de 41,1% para as AIVD e 16,6% para a ABVD. A proporção de idosos que faziam uso de dois ou mais medicamentos correspondeu a 1,5 vezes o número daqueles que faziam uso de até um medicamento apenas.

A autopercepção da saúde negativa foi referida por quase 60% dos idosos. Em Lafaiete Coutinho-BA, para cada 2 indivíduos idosos com estado cognitivo não comprometido, houve aproximadamente, 1 com comprometimento, representado por 65,1% sem comprometimento e 34,9 comprometido. Outras características dos idosos residentes no município de Lafaiete Coutinho-BA podem ser observadas na tabela 1, a seguir.

Tabela 1. Características sociodemográficas, comportamentais e de condições de saúde dos idosos residentes em comunidade. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil, 2011.

Variável	% resposta	n	%
Sexo	100		
Masculino		142	44,9
Feminino		174	55,1
Grupo etário	99,7		
60 – 69 anos		115	36,5
70 – 79 anos		106	33,7
≥ 80 anos		94	29,8
Saber ler e escrever um recado	100		
Sim		105	33,2
Não		211	66,8
Arranjo familiar	100		
Acompanhado		264	83,5
Sozinho		52	16,5
Atividade religiosa	99,4		
Participa		290	92,4
Não participa		24	7,6
Ingestão de bebida alcoólica	99,7		
Não ingere		296	94
Ingere		19	6
Uso de cigarro	99,7		
Nunca fumou		133	42,2
Ex-fumante		147	46,7
Fuma atualmente		35	11,1
Hospitalização no último ano	99,7		
Nenhuma vez		237	75,5
Uma ou mais vezes		77	24,5
IMC	94,6		
Adequado		131	43,8
Excesso de peso		85	28,4
Baixo peso		83	27,8
Evento de queda	95,9		
Não		233	74,2
Sim		81	25,8
Número de doenças crônicas	95,9		
Nenhuma		63	20,8
Uma		108	35,6
Duas ou mais		132	43,6
Capacidade funcional	97,1		
Independente		130	42,3
Dependente nas AIVD		126	41,1
Dependente nas ABVD e AIVD		51	16,6
Uso de medicamento	100		
Até um		126	39,9
Dois ou mais		190	60,1
Autopercepção da saúde	95,9		
Positiva		127	41,9
Negativa		176	58,1
Estado cognitivo	91,4		
Não comprometido		188	65,1
Comprometido		101	34,9

Na figura 5 é possível observar a prevalência de fragilidade dos idosos residentes em comunidade no município de Lafaiete Coutinho-BA, sendo 23,8% para frágil, 58,7% para pré-frágil e 17,5% para não frágil.

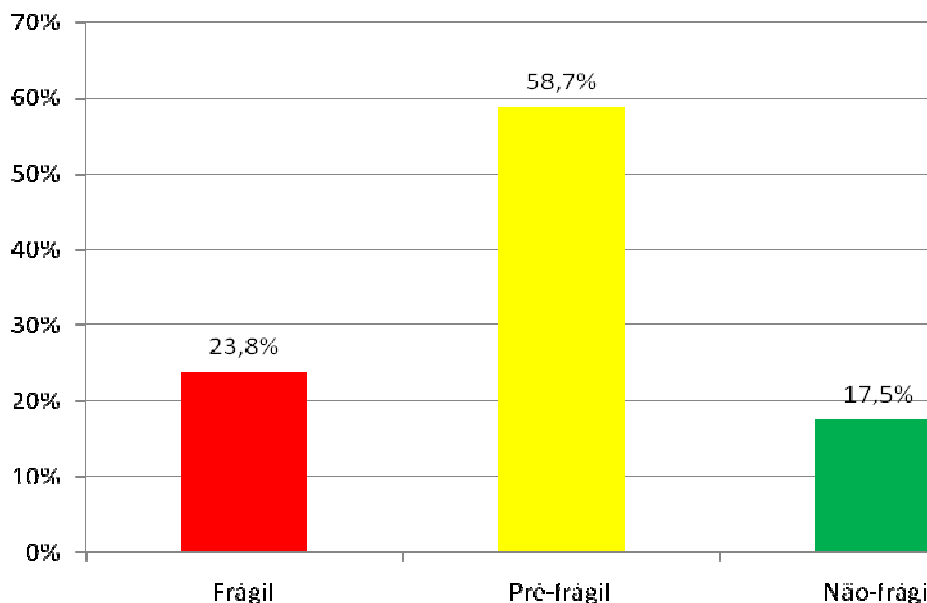


Figura 5. Prevalência de fragilidade dos idosos residentes em comunidade. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil. 2011.

A tabela 2 demonstra a análise bruta das variáveis independentes que compõem os fatores sociodemográficos, comportamentais e de condições de saúde e sua associação com a fragilidade em idosos residentes em comunidade.

Foi encontrada uma associação significativa na análise bruta para as variáveis: sexo feminino ($p = 0,002$), grupo etário ($p < 0,001$), saber ler e escrever um recado ($p = 0,029$), hospitalização no último ($p = 0,003$), IMC ($p = 0,006$), evento de queda ($p = 0,012$), número de doenças crônicas ($p = 0,044$), capacidade funcional ($p < 0,001$), uso de medicamento ($p = 0,002$), autopercepção da saúde ($p = 0,005$) e estado cognitivo ($p = 0,004$).

Não foi encontrada associação significativa para as variáveis arranjo familiar ($p = 0,450$), atividade religiosa ($p = 0,952$), ingestão de bebida alcoólica ($p = 0,329$), uso de cigarro ($p = 0,249$).

Tabela 2. Associação entre fatores sociodemográficos, comportamentais e de condições de saúde e fragilidade em idosos residentes em comunidade. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil, 2011.

Variáveis	Não frágil		Frágil			Pré-frágil		p- valor
	n	%	n	%	OR _{Bruta} (IC95%)	n	%	
Sexo								0,002
Masculino	34	26,0	31	23,7	1	66	50,4	1
Feminino	16	10,3	37	23,9	2,53 (1,18-5,43)	102	65,8	3,28 (1,68-6,41)
Grupo etário								< 0,001
60 – 69 anos	27	24,8	16	14,7	1	66	60,6	1
70 – 79 anos	18	18,0	19	19,0	1,78 (0,72-4,35)	63	63,0	1,43 (0,71-2,85)
≥ 80 anos	5	6,5	33	42,9	11,13 (3,61-34,32)	39	50,6	3,19 (1,13-8,96)
Saber ler e escrever um recado								0,029
Sim	25	25,0	18	18,0	1	57	57,0	1
Não	25	13,4	50	26,9	2,77 (1,28-6,01)	111	59,7	1,94 (1,02-3,69)
Arranjo familiar								0,450
Acompanhado	44	18,4	54	22,6	1	141	59,0	1
Sozinho	6	12,8	14	29,8	1,90 (0,67-5,35)	27	57,4	1,40 (0,54-3,62)
Atividade religiosa								0,952
Participa	47	17,7	63	23,7	1	156	58,6	1
Não participa	3	15	5	25	1,24 (0,28-5,46)	12	60	1,20 (0,32-4,45)
Ingestão de bebida alcoólica								0,329
Não ingere	43	16,6	64	24,7	1	152	58,7	1
Ingere	7	25,9	4	14,8	0,38 (0,10-1,39)	16	59,3	0,64 (0,25-1,67)
Uso de cigarro								0,249
Nunca fumou	23	19,8	20	17,2	1	73	62,9	1
Ex-fumante	23	16,8	39	28,5	1,95 (0,88-4,29)	75	54,7	1,02 (0,53-1,99)
Fuma atualmente	4	12,1	9	27,3	2,58 (0,69-9,70)	20	60,6	1,57 (0,48-5,08)
Hospitalização no último ano								0,003
Nenhuma vez	43	19,9	41	19,0	1	132	61,1	1
Uma ou mais vezes	7	10,0	27	38,6	4,04 (1,58-10,30)	36	51,4	1,67 (0,69-4,03)
IMC								0,006
Adequado	29	22,8	34	26,8	1	64	50,4	1
Excesso de peso	13	16,3	10	12,5	0,65 (0,25-1,71)	57	71,3	1,98 (0,94-418)
Baixo peso	8	10,5	22	28,9	2,34 (0,90-6,05)	46	60,5	2,60 (1,09-6,21)
Evento de queda								0,012
Não	41	19,2	41	19,2	1	132	61,7	1
Sim	9	12,7	26	36,6	2,88 (1,20-6,91)	36	50,7	1,24 (0,55-2,79)
Número de doenças crônicas								0,044
Nenhuma	15	25,9	13	22,4	1	30	51,7	1
Uma	19	19,6	17	17,5	1,03 (0,38-2,77)	61	62,9	1,60 (0,71-3,59)
Duas ou mais	14	11,8	37	31,1	3,04 (1,16-7,99)	68	57,1	2,42 (1,04-5,65)
Capacidade funcional								< 0,001
Independente	35	27,8	12	9,5	1	79	62,7	1
Dependente nas AIVD	11	9,3	37	31,4	9,81 (3,83-25,10)	70	59,3	2,81 (1,33-5,96)
Dependente nas ABVD e AIVD	3	8,1	16	43,2	15,55 (3,84-62,86)	18	48,6	2,65 (0,73-9,61)
Uso de medicamento								0,002
Até um	29	25,7	18	15,9	1	66	58,4	1
Dois ou mais	21	12,1	50	28,9	3,83 (1,76-8,35)	102	59,0	2,13 (1,12-4,05)
Autopercepção da saúde								0,005
Positiva	29	25,2	18	15,7	1	68	59,1	1
Negativa	21	12,7	46	27,7	3,52 (1,61-7,71)	99	59,6	2,01 (1,05-3,81)
Estado cognitivo								0,004
Não comprometido	41	22,3	32	17,4	1	111	60,3	1
Comprometido	9	9,7	29	31,2	4,12 (1,71-9,94)	55	59,1	2,25 (1,02-4,97)

Conforme a tabela 3 é possível observar a análise ajustada de forma hierarquizada, através da regressão logística multinomial, da associação entre as variáveis independentes que obtiveram significância e a classificação do fenótipo de fragilidade.

Na primeira etapa foram analisadas as variáveis do bloco sócio-demográfico, de modo que mantiveram associação com o estágio frágil as variáveis sexo feminino ($p = 0,031$) e grupo etário ≥ 80 anos ($p < 0,001$) e, com o estágio pré-frágil, também sexo feminino ($p = 0,037$) e grupo etário ≥ 80 anos ($p = 0,001$).

Na segunda etapa foram incluídas as variáveis do bloco condições de saúde e mantiveram associação com a classificação frágil: hospitalização no último ano, uma ou mais vezes ($p = 0,033$), capacidade funcional tanto para dependentes na AIVD ($p < 0,001$), como na ABVD e AIVD ($p = 0,007$), e ainda, autopercepção de saúde negativa ($p = 0,007$). Já com a classificação pré-frágil manteve associação apenas a variável IMC, baixo peso ($p = 0,015$).

Tabela 3. Modelo final de regressão logística multinomial múltiplo da associação entre índice de fragilidade e as variáveis independentes do estudo. Lafaiete Coutinho-BA, Brasil, 2011.

Blocos	Variável	Frágil		<i>p</i> -valor	Pré-frágil	
		OR _{Ajustada} (IC95%)			OR _{Ajustada} (IC95%)	<i>p</i> -valor
A	Sexo					
	Masculino	1		1		
	Feminino	2,39 (1,08-5,28)	0,031	3,21 (1,63-6,31)	0,001	
	Grupo etário					
	60 – 69 anos	1		1		
	70 – 79 anos	1,76 (0,71-4,34)	0,216	1,41 (0,69-2,86)	0,336	
	≥ 80 anos	10,75 (3,46-33,39)	$< 0,001$	3,04 (1,06-8,68)	0,037	
C	Hospitalização no último ano					
	Nenhuma vez	1		1		
	Uma ou mais vezes	3,19 (1,10-9,27)	0,033	1,62 (0,63-4,17)	0,313	
	IMC					
	Adequado	1		1		
	Excesso de peso	0,50 (0,15-1,63)	0,255	1,89 (0,80-4,43)	0,143	
	Baixo peso	2,40 (0,77-7,42)	0,127	3,21 (1,25-8,23)	0,015	
	Evento de queda					
	Não	1		1		
	Sim	2,32 (0,80-6,72)	0,120	0,90 (0,36-2,20)	0,821	
	Capacidade funcional					
	Independente	1		1		
	Dependente nas AIVD	6,60 (2,32-18,72)	$< 0,001$	1,97 (0,88-4,38)	0,097	
	Dependente nas ABVD e AIVD	8,99 (1,84-43,78)	0,007	1,63 (0,41-6,50)	0,484	
	Autopercepção de saúde					
Positiva	1		1			
Negativa	3,49 (1,40-8,69)	0,007	1,78 (0,89-3,57)	0,102		

6 DISCUSSÃO

No presente estudo encontrou-se prevalência de fragilidade em idosos no valor de 23,8% e de pré-fragilidade de 58,7% e não frágil de 17,5%. O percentual de fragilidade apresentado é considerado elevado quando comparado à maioria dos estudos internacionais que utilizaram os critérios do fenótipo da fragilidade, os quais apresentaram prevalências de 6,9% (FRIED et al., 2001), 16,5% (ROCKWOOD; HUBBARD, 2004), 8,0% (BLAUM et al., 2005), 8,8% (CESARI et al., 2006), 4,3% (AVILA-FUNES et al., 2008) e 16,9% (SOLER et al., 2011).

É importante referir que a alta prevalência de idosos em condições pré-frágeis (58,7%) constitui-se em informação importante, tendo em vista a possibilidade de agravamento e fragilização em curto espaço de tempo o que implica em mais cuidados e gastos com a saúde dos idosos.

Entretanto, outras investigações, como um estudo realizado nos EUA que verificou a carência de micronutrientes como preditivo de fragilidade em mulheres idosas de 65 anos de idade ou mais, também encontrou prevalência elevada, alcançando 32,6% (SEMBA et al., 2006). E ainda, outro estudo multicêntrico com dados do projeto SABE, conduzido entre 1999–2000, envolvendo 10.661 homens e mulheres de 60 ou mais de idade, em sete cidade da América Latina e Caribe, verificou que a prevalência de fragilidade na cidade de São Paulo atingiu o valor de 40,6% (ALVARADO et al., 2008).

Nos estudos realizados no Brasil, que utilizaram os critérios do *CHS*, as prevalências de fragilidade também apresentaram valores maiores quando comparados à maioria dos estudos internacionais. No Estudo epidemiológico de corte transversal com uma amostra probabilística de 622 indivíduos com idade ≥ 60 anos, realizado em Uberaba-MG, que analisou a atividade física em diferentes domínios, o qual encontrou prevalência de fragilidade de 19,9% (TRIBESS; VIRTUOSO JÚNIOR; OLIVEIRA, 2012).

Além deste, em mais dois estudos transversais realizados com dados do projeto FIBRA foram encontradas prevalências de 22,4% e 17,1%, ou seja, no Estudo transversal com avaliação de características sociodemográficas, comorbidades,

medicamentos, depressão, antropometria, quedas, dor, rigidez, função, fragilidade e avaliação subjetiva da saúde em idosos com osteoartrose de joelhos e/ou quadris em Belo Horizonte-MG (MIGUEL et al. 2012), e, no estudo epidemiológico transversal que investigou características, prevalência e fatores associados, relacionados a fragilidade em homens e mulheres com idade igual ou superior a 65 anos, residentes na zona urbana do município de Santa Cruz-RN, respectivamente (ALBUQUERQUE SOUSA et al. 2012).

Porém, em um estudo transversal de base populacional com 384 idosos residentes na comunidade, que avaliou a relação entre os critérios de fragilidade do *CHS* e função cognitiva e foi realizado em Ermelino Matarazzo, subdistrito da cidade de São Paulo, obteve prevalência de fragilidade de 7% (YASSUDA et al.2012). Outro estudo brasileiro, realizado com o objetivo de descrever e comparar idosos da comunidade com e sem fragilidade, conforme indicadores sociodemográficos e antropométricos, a partir de dados da Rede FIBRA, que envolveu seis cidades, encontrou prevalência de fragilidade de 9,14% (MORETTO et al. 2012).

A explicação para as diferenças nos valores de prevalência de fragilidade em idosos pode estar relacionada a diferenças metodológicas quanto à utilização de alguns instrumentos que diferem daqueles que compõem os itens de proposto por Fried. et al. (2001), bem como às diferenças socioeconômicas entre os idosos estudados.

Nesta investigação as mulheres demonstraram possuir maior prevalência, tanto na categoria pré-frágil como na frágil, corroborando com pesquisas internacionais que apontam serem as mulheres idosas mais frágeis que os homens idosos. Peterson et al., (2009), em estudo realizado nos EUA, ao verificar diferentes prescrições e tipos de atividade física, e sua associação com o aparecimento e a severidade de fragilidade, identificou que a prevalência da fragilidade aumentou para mais de 13% para os homens e 17% para as mulheres. Em três anos, as mulheres tinham o dobro das taxas de incidência de pré-fragilidade em comparação com os homens.

Em um estudo realizado em Taiwan, que estimou a prevalência de fragilidade e identificou os fatores associados à fragilidade, a partir do dados da Pesquisa de Saúde e Estado de Vida dos Idosos, foi verificado que a prevalência de fragilidade aumenta com a idade e foi maior em mulheres (CHEN et al., 2010). Outro estudo que

investigou a relação de medida socioeconômica com estado de fragilidade em mulheres identificou que 56% das mulheres se encontravam em condições de pré-fragilidade e fragilidade (SZANTON et al., 2010).

O fato de as mulheres viverem mais que os homens aumenta a predisposição às condições de morbidades crônicas, elevando o risco de incapacidade funcional e dependência (WARNER; BROWN, 2011). As maiores taxas de fragilidade em mulheres têm sido referidas na literatura como sendo em virtude de fatores mais prevalentes como menor força muscular, pior estado nutricional, piores condições socioeconômicas e de saúde ao longo da vida e baixa autopercepção de saúde, quando comparadas aos homens (ALVARADO et al., 2008).

Outras explicações são relacionadas a resultados adversos na saúde de mulheres idosas, em virtude de declínios nos níveis circulantes de hormônios, vitaminas, de fatores de crescimento, elevações de citocinas pró-inflamatórias e fatores de coagulação (ROUBENOFF et al., 2003; IANNUZZI-SUCICH et al., 2002; BLAUM et al., 2005; JOSEPH et al., 2005). A fragilidade em mulheres idosas tem sido objeto de investigações longitudinais e ainda não pode ser explicada completamente, tendo em vista a influência de mais fatores a serem identificados que podem contribuir para o aparecimento de outros efeitos adversos (ENSRUD et al. 2007).

Outro aspecto a ser levando em consideração é a longevidade, pois esta tem sido importante marcador na identificação de indivíduos frágeis. O fato de ser longevos (≥ 80 anos de idade) mostrou-se associado à condição de fragilidade, não importando o estágio de fragilização que o indivíduo se encontrava. Esta associação também tem sido identificada por outros pesquisadores em investigações que tratam do tema e sua relação com fatores diversos, como na investigação realizada por Ensrud et al. (2007). Ao verificar se o fenótipo de fragilidade estava associado com o risco de efeitos adversos à saúde em mulheres mais velhas, ele observou que os fatores associados à fragilidade, incluindo risco de morte e fratura, persistiu após ajuste para idosas com idade acima de 80 anos.

Em pesquisa de coorte desenvolvida nos EUA, que teve como objetivo descrever a associação entre fragilidade e condições de saúde, a progressão da fragilidade e da relação entre fragilidade e mortalidade em homens mais velhos, a

partir dos dados do Estudo *Fraturas Osteoporóticas em Homens*, os autores identificaram que a maior prevalência (11,1%) de idosos classificados como frágeis eram de homens com 80 anos e mais velhos (CAWTHON et al., 2007).

Segundo os achados do *CHS*, que buscou padronizar uma definição para a fragilidade em idosos residentes na comunidade, bem como oferecer validade concorrente e preditiva para a definição, ficou demonstrado que a fragilidade aumenta com a idade e foi mais prevalente entre idosos de 80 a 89 anos (FRIED et al., 2001).

Na Espanha, o estudo de coorte denominado FRADEA (Fragilidade e Dependência em Albacete), formado por um grupo representativo de indivíduos de uma população urbana espanhola, buscando estimar a prevalência da fragilidade e fatores associados ao longo do tempo, encontrou uma prevalência elevada de fragilidade e observou que isso se devia ao fato de ter projetado a coorte para incluir indivíduos com idade de 70 anos ou mais (SOLER et al. 2011).

No Brasil, uma investigação que é parte integrante do projeto multicêntrico FIBRA analisou características, prevalência e fatores associados, relacionados com a fragilidade e das variáveis sociodemográficas incluídas no modelo, no qual, apenas a idade foi associada, mesmo quando ajustado para outras variáveis (ALBUQUERQUE SOUSA et al., 2012), demonstrando, assim como em outros estudos, a influência do processo de envelhecimento sobre a emergência de fragilidade (AVILA-FUNES et al., 2009; ALCALÁ et al., 2010, MORETTO et al. 2012).

Como tem características de síndrome clínica, este processo de declínio parece estar associado à progressão do envelhecimento fisiológico em idades mais avançadas, dificultando a capacidade do organismo de manter a homeostase ante os eventos estressores, com destaque para doenças e uso de medicamentos (WALSTON et al., 2006).

Quanto às condições de saúde, observa-se que a variável hospitalização no último ano, uma ou mais vezes, manteve-se associada à condição frágil na análise ajustada. Os achados na literatura demonstram ser a hospitalização como um preditor para a fragilidade. No estudo que sugeriu um fenótipo padronizado de fragilidade em adultos mais velhos, após o ajuste, o fenótipo da fragilidade permaneceu como

independente preditor de todos os resultados negativos, incluindo hospitalização, ao longo de sete anos (FRIED et al., 2001).

No estudo *Women's Health Initiative Observational Study (WHI-OS)*, as mulheres investigadas apresentaram uma prevalência elevada de fragilidade (16,3%) e, após o ajuste, foi encontrada associação forte e independente para hospitalização durante uma média de 5,9 anos de acompanhamento (WOODS et al., 2005).

No Brasil, por questões culturais e características históricas, os idosos utilizam os serviços de saúde que dispõem de maior aparato tecnológico duro, em maior parte, através dos serviços de hospitalização, no momento em que são agravadas as suas condições de vida, o que pode contribuir para reinternações e, consequentemente, para a fragilidade. As internações hospitalares são mais frequentes e o tempo de ocupação do leito é maior quando comparado a outras faixas etárias. Desta forma, o envelhecimento populacional se traduz em maior carga de doenças na população, mais incapacidades e aumento do uso dos serviços de saúde (VERAS, 2009).

Segundo Fried et al. (2004), a hospitalização representa um risco, podendo ser um resultado adverso com implicações graves e independente de comorbidade e deficiência, resultado da interação dos fatores indicativos de fragilidade, que podem aumentar a necessidade no cuidado e dos custos com a saúde do idoso.

Quanto ao IMC, este tem sido utilizado com frequência como um dos indicadores importantes em estudos epidemiológicos para a identificação de indivíduos em risco nutricional (ANJOS, 1992), inclusive em estudos populacionais com idosos com idade mais avançada (APOVIAN, 2002; BARRETO; PASSOS; LIMA-COSTA, 2003; BARBOSA, 2005).

Os estudos divergem quanto aos valores empregados para a classificação do estado nutricional segundo o IMC, o que tem sido motivo de discussões por diferentes autores no meio científico (TAVARES; ANJOS, 1999; MELTON et al., 2000; AL SNIH et al., 2002). Para o estudo realizado por Moretto et al. (2012) a fragilidade foi mais significativamente frequente a partir dos 75 anos e em idosos com IMC abaixo de 23 Kg/m^2 , correspondendo a 20,88% dos indivíduos frágeis.

Nesta investigação, após ajuste, houve associação do baixo peso com indivíduos classificados como pré-frágeis. A perda de peso tem sido referida como sendo uma

importante informação no que diz respeito à predição de fragilidade. A participação no fenômeno ainda não está clara, tendo em vista que a perda de peso não representa com precisão a perda muscular, e o aumento simultâneo de massa gorda, pode mascarar a estimativa real (CAWTHON et al., 2007).

Alguns estudos têm demonstrado que homens idosos pré-frágeis e frágeis apresentam menores valores de IMC (VISSER et al., 2003, HUBBARD et al., 2008) e que a prevalência de fragilidade é um pouco maior em homens normais e abaixo do peso (CESARI et al., 2006; CAWTHON et al., 2007).

Outros, porém, referem achados de associação de valores de IMC aumentado com situação de fragilidade, principalmente observados em mulheres idosas frágeis (BLAUM et al., 2005; VISSER et al., 2005; MIGUEL et al., 2012) e foram consistentes com os resultados do estudo realizado por Alvarado et al. (2008), quando em cinco das sete cidade da América Latina e Caribe que foram investigadas, os maiores valores de IMC para mulheres foram relacionados com maiores probabilidades de fragilidade, inclusive em São Paulo, no Brasil (ALVARADO et al., 2008).

Em estudos realizados no Brasil, um com dados antropométricos de idosos que vivem em São Paulo e, outro, sobre obesidade e baixo peso entre idosos brasileiros com dados do projeto Bambuí, tem sido demonstrado que a prevalência de baixo peso é geralmente maior nos indivíduos do sexo masculino e grupos etários mais avançados, enquanto no sexo feminino e grupos etários mais novos, a obesidade é mais frequente (BARRETO, PASSOS, LIMA-COSTA, 2003; BARBOSA, 2005).

A manutenção da associação após o ajuste com idosos pré-frágeis pode estar relacionada ao fato de que, segundo a WHO (2005), nos países industrializados, os indivíduos tendem a apresentar aumento do IMC a partir da meia- idade, mantendo-se estável até por volta dos 65 anos nos homens e 75 anos nas mulheres, quando se observa redução nessa medida.

Para a manifestação clínica da fragilidade, componentes importantes contidos nos critério do fenótipo incluem a desnutrição e a perda ponderal em indivíduos idosos frágeis e estão associadas à sarcopenia (FRIED et al., 2001), caracterizada por perda

de massa muscular acompanhada por perda de força e redução da performance física (CRUZ-JENTOFT, 2010).

Entretanto, os pesquisadores ressaltam que muitos resultados ainda são controversos e podem ter relação com o desenvolvimento da obesidade sarcopênica e do padrão de envelhecimento diferente entre os sexos (ROUBENOFF et al., 2000). Assim, envelhecimento, fatores genéticos, processos inflamatórios, presença de doenças crônicas, uso de medicamentos e estilo de vida, incluindo o sedentarismo e dieta inadequada, além de fatores ambientais e socioeconômicos, étnicos, geográficos, que refletem as diferenças no estilo de vida, podem justificar a diferença nos valores do IMC (BAUMGARTNER et al., 2004; CRUZ-JENTOFT, 2010; BERGER; DOHERTY, 2010). Estes achados sugerem a necessidade de mais estudos que possam esclarecer a participação dos valores de IMC na descrição da fragilidade em idosos e suas peculiaridades nos diferentes sexos.

Pesquisas apontam que o evento queda possui associação com a fragilidade, podendo essa relação ser bi-direcional, principalmente em estágios mais avançados (WOODS et al., 2005; FIGUEIREDO; QUELUZ; FREIRE, 2011). A explicação para isso ainda não foi bem esclarecida, mas pode estar relacionada a baixos níveis de vitamina D com consequente déficit de força e diminuição da resposta antiinflamatória, bem como em virtude de perda de peso e sarcopenia (ENSRUD et al, 2007; SHARDELL et al, 2009). Nos achados desta pesquisa, apesar da associação com a fragilidade na análise bivariada, o evento queda não se manteve associado com nenhum dos estágios de fragilidade após ajuste, mas foi mantido na tabela por questões epidemiológicas.

Em algumas investigações há referência de que as doenças crônicas eram mais relatadas por idosos frágeis (FRIED et al., 2001; KOP et al., 2002; MOHR et al., 2007; ALBUQUERQUE SOUSA et al., 2012), estando associadas a maior limitações de mobilidade, incapacidade, institucionalização e mortalidade (FRIED; GURALNIK, 1997; FRIED et al., 2001). Nesta investigação a presença de doenças crônicas não se manteve associada na análise ajustada.

Uma informação utilizada quando se busca identificar a fragilidade diz respeito ao uso de mais de um medicamento, sendo uma das características marcantes dos

idosos. Neste estudo, o uso de dois ou mais medicamentos esteve associado à fragilidade na análise preliminar, sugerindo que o uso de medicamentos, de alguma forma, contribui para deterioração do estado fisiológico do idoso. Outros estudos, entretanto, encontraram associação entre uso de maior número de medicamentos, principalmente com o sexo feminino e na presença de mais doenças crônicas, após ajuste (FRIED et al., 2001; SANTOS-EGGIMANN et al., 2009; MIGUEL et al., 2012) No modelo adotado para análise na presente investigação, o uso de medicamento não se manteve associado após ajuste.

A dependência para a realização de atividades instrumentais e básicas foi associada à fragilidade. A observação da associação da dependência na realização das atividades instrumentais e básicas com fragilidade é apresentada em estudos nacionais e internacionais, demonstrando o grau de prejuízo que esse acometimento gera no idoso, por limitá-lo diretamente na sua autonomia, acarretando diminuição na qualidade de vida (FRIED et al., 2001; SANTOS-EGGIMANN et al., 2009; GARCIA-GARCIA et al., 2011). Os dados encontrados são consistentes com a literatura que, após ajuste, também encontrou associação entre ABVD, AIVD e fragilidade (ALBUQUERQUE SOUSA et al., 2012).

Entretanto, é fundamental saber como se dá o processo de incapacidade funcional e sua relação com a fragilidade, pois fatores adversos importantes estão interrelacionados aos dois eventos, como fadiga, baixo nível de atividade física e diminuição de força muscular, os quais têm sido sugeridos como preditores de incapacidade funcional (AVLUND, 2010; SIMÕES et al., 2010; WENNIE HUANG et al., 2010).

Assim, tem sido descrito na literatura que as alterações na capacidade de realizar as atividades de vida diária podem ser consequência adversa da inadequação nutricional (FERRUCCI, et al. 2000; BANNERMANN, et al. 2002; APOVIAN, et al. 2002). E a redução da capacidade funcional têm tido associação positiva com as modificações na distribuição da gordura corporal, baixo peso e a obesidade (ZAMBONI, et al. 1999; FERRUCCI, et al. 2000; APOVIAN, et al. 2002;). O IMC tem sido evidenciado como um importante fator para o desempenho da capacidade funcional que depende do sexo. Entretanto, ainda há dificuldade de estabelecer os

mecanismos envolvidos na capacidade funcional, sendo os resultados divergentes entre os sexos (VISSER, et al. 2000).

A autopercepção da saúde tem sido utilizada como marcador importante para a aferição da fragilidade. Nesta investigação, a autopercepção da saúde foi associada a ser frágil, corroborando com os achados do estudo de Albuquerque Sousa et al. (2012). Encontram-se na literatura sugestões de que esta questão é influenciada pela trajetória de vida e experiências vividas pelos idosos e a forma de como lidar com as situações adversas (FRIED et al., 2001; CAWTHON et al., 2007), inclusive a superação de situações adversas tem sido sustentada pela teoria que propõe a relação entre a resiliência em idosos e fragilidade (VARADHAN et al., 2008a; 2008b).

Apesar de ter manifestado associação da função cognitiva com a fragilidade para ambos os estágios e existir na literatura considerações a respeito da participação deste fator como componente da fragilidade (FRIED et al., 2001; AVILA-FUNES et al., 2009; RAJI et al., 2010), não foi possível verificar na análise ajustada independência da função cognitiva na associação com a fragilidade em nenhum dos estágios.

Sabe-se, porém, que a cognição tem sido amplamente levada em consideração quando se trata de verificar sua participação na condição de fragilidade, principalmente, no desenvolvimento da atividade motora. Ocorre que o declínio da atividade motora a partir do déficit na função cognitiva ainda é uma questão a ser esclarecida, tendo em vista que os dois componentes, atividade motora e cognição, estão sobre influência mútua, sendo ainda desconhecido o que ocorre primeiro (NAIR, 2005; YASSUDA et al., 2012).

O ponto forte desta investigação é o fato de se tratar de um estudo de base populacional, um dos primeiros a investigar a situação de fragilidade e sua associação com fatores que são considerados passíveis de modificações, como condições socioeconômicas, hábitos de vida, e condições de saúde em idosos residentes em comunidade no Nordeste do Brasil.

Apontam-se como limitações do estudo o fato desta pesquisa se caracterizar como sendo do tipo transversal, na qual não há possibilidade de se estabelecer relação de causa e efeito, bem como que alguns instrumentos utilizados requereram

informações subjetivas ou de autorrelato, o que pode levar a viés de memória. Investigações longitudinais e o uso de instrumentos mais objetivos são necessários para tornar robustas as inferências quanto aos indicadores preditivos da fragilidade.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados apresentados, e levando-se em consideração as limitações deste estudo, é possível concluir que as prevalências de fragilidade e pré-fragilidade entre os idosos da zona urbana do município de Lafaiete Coutinho-BA são elevadas, alcançando 23,8% e 58,7%, respectivamente.

Conclui-se também que, após ajuste, as variáveis que mantiveram associações importantes à condição de pré-fragilidade foram: ser do sexo feminino, ter idade superior a 80 anos e ter baixo peso. E para a condição de fragilidade foram: ser do sexo feminino, ter idade superior a 80 anos, ter sido hospitalizado mais de uma vez no último ano, ser dependente para realização de atividades instrumentais e básicas da vida diária e, ainda, referir autopercepção da saúde negativa.

As evidências apresentadas no presente estudo sugerem similaridade entre os fatores associados às condições de pré-fragilidade e fragilidade, com mais variáveis associadas à condição frágil, reforçando o conceito de síndrome clínica de ordem multifatorial que pode resultar na perda da funcionalidade a partir da diminuição das reservas de energia e da habilidade de manter a homeostase. Contudo, é salutar referir mais uma vez que a alta prevalência de idosos em condição pré-frágil constitui-se em informação importante, tendo em vista a possibilidade de agravamento e fragilização em curto espaço de tempo o que implica em mais cuidados e gastos com a saúde dos idosos.

Portanto, os resultados encontrados sobre fragilidade geram conhecimentos para o direcionamento e aprimoramento das políticas de saúde ao idoso, bem como para assistência pelos profissionais envolvidos no cuidado dos mesmos, cuja finalidade deve evitar o agravamento e a evolução dos estágios preliminares para situação de fragilidade avançada e suas consequências.

REFERÊNCIAS

ABELLAN A. et al. Epidemiology of disability and dependency in old age in Spain. **Gac Sanit.**, v.25, sup.2, p. 5-11, dec., 2011.

ABELLAN VAN KAN, G. Epidemiology and consequences of sarcopenia. **J Nutr Health Aging**, v.13, n.8, p. 708-712, oct., 2009.

AHMED, N.; MANDEL, R.; FAIN, M. J. Frailty: an emerging geriatric syndrome. **The American Journal of Medicine**, v.120, p. 748-753, 2007.

ALBALA, C. et al. Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE): metodología de la encuesta y perfil de la población estudiada. **Rev Panam Salud Publica**, v.17, p. 307-322, 2005.

ALBUQUERQUE SOUSA, A. C. et al. Frailty syndrome and associated factors in community-dwelling elderly in Northeast Brazil. **Arch Gerontol Geriatr.**, v.54, n.2, p. 95-101, mar., 2012.

ALCALÁ, M. V. et al. Prevalence of frailty in an elderly Spanish urban population. Relationship with comorbidity and disability. **Aten Primaria**, v.42, n.10, p. 520-527, oct., 2010.

ALMEIDA, O. P.; ALMEIDA, S. A. Confiabilidade da Versão Brasileira da Escala de Depressão em Geriatria Versão Reduzida. **Arq Neuropsiquiatr.**, v.57, n.2B, p. 421-426, 1999.

AL SNIH, S. et al. Handgrip strength and mortality in older Mexican americans. **J Am Geriatr Soc.**, v.50, p. 1250-1256, 2002.

ALVARADO, B. E. et al. Life Course Social and Health Conditions Linked to Frailty in Latin American Older Men and Women. **Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES**, v.63A, n.12, p. 1399-1406, 2008.

ALVES, L. C. et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública.**, v.23, n.8, p. 1924-1930, aug., 2007.

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: 15 out. 2010.

ANJOS, L. A. Índice da massa corporal (massa corporal. estatura-2) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura. **Rev. Saúde Pública**, v.26, n.6, p. 431-436, 1992.

APOVIAN, C. M. et al. Body mass index and physical function in older women. **Obes Res.**, v.10, n.8, p. 740-747, 2002.

AVILA-FUNES, J. A. et al. Frailty among community-dwelling elderly people in France: the three-city study. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v.63, n.10, p. 1089-1096, oct., 2008.

_____. Cognitive impairment improves the predictive validity of the phenotype of frailty for adverse health outcomes: the three-city study. **J Am Geriatr Soc.**, v.57, n.3, p. 453-461, mar., 2009.

AVLUND, K. et al. Fatigue in older adults: an early indicator of the aging process? **Aging Clin. Exp. Res.**, v.22, p. 100-115, 2010.

BANDEEN-ROCHE, K. et al. Phenotype of frailty: characterization in the Women's Health and Aging Studies. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v.61A, p. 262-266, 2006.

BANNERMAN, E. et al. Anthropometric indices predict physical function and mobility in older Australians: the Australian Longitudinal Study of Ageing. **Public Health Nutr.**, v.5, n.5, p. 655-662, 2002.

BARBOSA, A. R. et al. Anthropometry of the elderly living in São Paulo, Brazil. **Cad. Saúde Pública**, v.21, n.6, p. 19129-1938, 2005.

BARRETO, S. M.; PASSOS, V. M. A.; LIMA-COSTA, M. F. Obesity and underweight among Brazilian elderly. The Bambuí Health and Aging Study. **Cad. Saúde Pública**, v.19, n.3, p. 605-612, 2003.

BARROS, M. B. A. et al. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD-2003. **Cienc Saude Coletiva**, v.11, n.4, p. 911-926, oct./dec., 2006.

BAUMGARTNER, R. N. et al. Epidemiology of sarcopenia among the elderly in New Mexico. *Am J Epidemiol.*, v.147, n.8, p. 755-763, apr, 1998. Erratum in: **Am J Epidemiol.**, v.149, n.12, p. 1161, jun., 1999b.

_____. Predictors of skeletal muscle mass in elderly men and women. **Mech Ageing Dev.**, v.107, n.2, p. 123-136, mar., 1999a.

BAUMGARTNER, R. N. et al. Sarcopenic obesity predicts instrumental activities of daily living disability in the elderly. **Obes Res.**, v.12, n.12, p. 1995-2004, 2004.

BERGER, M. J.; DOHERTY, T. J. Sarcopenia: prevalence, mechanisms, and functional consequences. **Interdiscip Top Gerontol.**, v.37, v2, p. 94-114, 2010.

BERGMAN, H. et al. Frailty: an emerging research and clinical paradigm – issues and controversies. **Journal of Gerontology: Medical Sciences**, v.62A, n.7, p. 731-737, 2007.

BLAUM, C. S. et al. The association between obesity and the frailty syndrome in older women: the Women's Health and Aging Studies. **J Am Geriatr Soc.**, v.53, n.6, p. 927-934, jun., 2005.

BORTZ, W. M. A conceptual framework of frailty: a review. **Journal of Gerontology: Medical Sciences.**, v.57A, p. 283-288, 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Vigilância alimentar e nutricional** - Sisvan: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde / [Andhressa Araújo Fagundes et al.]. – Brasília, Série A. Normas e Manuais Técnicos, 2004.

_____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Caderno de Atenção Básica nº 19. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, p. 192, 2006.

BREDA, J. C. **Prevalência de quatro critérios para avaliação de fragilidade em uma amostra de idosos residentes na comunidade**. Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação – Campinas-SP. [s.n.], 2007.

BUCHNER, D. M.; WAGNER, E. H. Preventing frail health. **Clin Geriatr Med.**, v.8, p. 1-17, 1992.

CALDAS, C. P. Envelhecimento com dependência: responsabilidades e demandas da família. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.3, p. 733-781, 2003.

CAMARANO, A. A. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. In: FREITAS, E. V. et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, p. 89-105.

CAWTHON, P. M. et al. Osteoporotic Fractures in Men Research Group. Frailty in older men: prevalence, progression, and relationship with mortality. **J Am Geriatr Soc.**, v.55, n.8, p. 1216-1223, may., 2007.

CARVALHO FILHO, E. T. Fisiologia do Envelhecimento. In: PAPALÉO NETTO, M. P. **Gerontologia**. São Paulo: Atheneu, 2005. p. 60-70.

CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.3, p. 725-733, mai./jun., 2003.

_____; RODRÍGUEZ-WONG, L. L. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.3, p. 597-605, mar., 2008.

CESARI, M. et al. Frailty syndrome and skeletal muscle: results from the Invecchiare in Chianti study. **Am J Clin Nutr.**, v.83, n.5, p. 1142-1148, may., 2006.

CHEN, C. Y. et al. The prevalence of subjective frailty and factors associated with frailty in Taiwan. **Arch Gerontol Geriatr.**, v.50, sup.1, p. 43-47, feb., 2010.

CHIN, A. et al. How to select a frail elderly population? A comparison of three working definitions. **J Clin Epidemiol.**, v.52, p. 1015-1021, 1999.

COSTA, T. B.; NERI, A. L.; Medidas de atividade física e fragilidade em idosos: dados do FIBRA Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.27, n.8, p. 1537-1550, ago., 2011.

CRAIG, C. L. et al. International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity. **Med Sci Sports Exerc.**, v.35, p. 1381-1395, 2002.

CRUZ-JENTOFT, A. J. et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. (Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People). **Age Ageing.**, v.39, n.4, p. 412-423, 2010.

DATASUS. Ministério da Saúde. **Informações de saúde - 2010**. Disponível em <<http://w3.datasus.gov.br/datasus/index.php?area=02>>. Acesso em: 20 set. 2011.

DEL DUCA, G. F.; SILVA, M. C.; HALLAL, P. C. Disability relating to basic and instrumental activities of daily living among elderly subjects. **Rev. Saúde Pública.**, v.43, n.5, p. 796-805, oct., 2009.

DEL POZO, S.; CUADRADO, C.; MOREIRAS, O. Age-related changes in the dietary intake of elderly individuals. The Euronut-SENECA study. **Nutr Hosp.**, v.18, n.6, p. 348-352, nov./dec., 2003.

EVANS, W. J.; CAMPBELL, W. W.; Sarcopenia and age-related changes in body composition and functional capacity. **Journal of Nutrition**, v.123, sup.2, p. 465-468, feb., 1993.

ENSRUD, K. E et al. Frailty and risk of falls, fracture, and mortality in older women: the study of osteoporotic fractures. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v.62, n.7, p. 744-751, jul., 2007.

_____. Osteoporotic Fractures in Men Research Group. A comparison of frailty indexes for the prediction of falls, disability, fractures, and mortality in older men. **J Am Geriatr Soc**, v.57, n.3, p. 492-498, mar., 2009.

FABRÍCIO, S. C. C.; RODRIGUES, R. A. P. Revisão da literatura sobre fragilidade e sua relação com o envelhecimento. **Rev. RENE**. Fortaleza, v.9, n.2, p. 113-119, abr./jun., 2008.

FERRUCCI, L. et al. Characteristics of nondisabled older persons who perform poorly in objective tests of lower extremity function. **J Am Geriatr Soc**, v.48, n.9, p. 1102-1110, 2000.

FIELDING, R. A. et al. Sarcopenia: an undiagnosed condition in older adults. Current consensus definition: prevalence, etiology, and consequences. International working group on sarcopenia. **J Am Med Dir Assoc**, v.12, n.4, p. 249.

FIGUEIREDO, Neto E. M.; QUELUZ, T. T.; FREIRE, B. F. Physical activity and its association with quality of life in patients with osteoarthritis. **Rev. Bras Reumatol**, v.51, n.6, p. 544-449, 2011.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. A practical method for grading the cognitive state of patient for the clinician. **J. Psychiatr. Res.**, Standford, v.12, n.3, p. 189-98, 1975.

FRIED, L. P.; WALSTON, J. Frailty and failure to thrive. In: HAZZARD W. et al, editors. Principles of geriatric medicine and gerontology. **New York: McGraw-Hill**, 1998. p. 1387-402

FRIED, L. P. et al. Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v.56, n.3, p. 146-156, mar., 2001.

_____. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: Implications for improved targeting and care. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v.59, p. 2555-263, 2004.

GARCIA-GARCIA, F. J. et al. The prevalence of frailty syndrome in an older population from Spain. The Toledo study for healthy aging. **J Nutr Health Aging.**, v.15, n.10, p. 852-856, 2011.

GARRIDO, R.; MENEZES, P. R. O Brasil esta envelhecendo: boas e más noticias por uma perspectiva epidemiológica. **Rev. Bras Psiquiatr.**, v.24, n.1, p. 3-6, 2002.

HIRSCH, C. et al. Cardiovascular Health Study Research Group. The association of race with frailty: the cardiovascular health study. **Ann Epidemiol.**, v.16, n.7, p. 545-553, jul., 2006.

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. 1103-1110, 1996.

HOGAN, D.; MACKNIGHT, C.; BERGMAN, H. Models, definitions, and criteria of frailty. **Aging Clin Exp Res.**, v.15, sup.3, p. 2-29, 2003.

HUBBARD, R. E. et al. Nutrition, Inflammation, and Leptin Levels in Aging and Frailty. **Journal American Geriatrics Society.**, v.56, p. 279-284, 2008.

IANNUZZI-SUCICH, M.; PRESTWOOD, K. M.; KENNY, A. M. Prevalence of sarcopenia and predictors of skeletal muscle mass in healthy, older men and women. **J Gerontol Med Sci.**, v.57A, p. 772-777, p. 2002.

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

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050** - Revisão 2008. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: ago. 2011.

_____. **Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil, 2009**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_sociosaude/2009/indicsaud.pdf>. Acesso em: ago. 2011.

_____. **Sinopse do censo demográfico de 2010(a)**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse.pdf>>. Acesso em: ago. 2011.

_____. **População residente por sexo e grupos de idade, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação – 2010b**. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=12&uf=00>>. Acesso em: ago. 2011.

_____. **Cidades 2010c**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?>>. Acesso em: ago. 2011.

JOSEPH, C. et al. Role of endocrine-immune dysregulation in osteoporosis, sarcopenia, frailty and fracture risk. **Mol Aspects Med.**, v.26, p. 181-201, 2005.

KALACHE, A.; VERAS, R. P.; RAMOS, L. R. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. **Rev. Saúde Pública**, v.21, p. 200-10, 1987.

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, n.12, p. 914-919, 1963.

KIM, J. S.; WILSON, J. M.; LEE, S. R. Dietary implications on mechanisms of sarcopenia: roles of protein, amino acids and antioxidants. **J Nutr Biochem**, v.21, n.1, p. 1-13, jan., 2010.

KOP, W. J. et al. Inflammation and coagulation factors in persons O 65 years of age with symptoms of depression but without evidence of myocardial ischemia. **Am J Cardiol.**, v.89, p. 419-424, 2002.

KOSEK, D. J. et al. Efficacy of 3 days/wk resistance training on myofiber hypertrophy and myogenic mechanisms in young vs. older adults. **J Appl Physiol.**, v.101, n.2, p. 531-544, aug., 2006.

KOSTKA, T. Quadriceps maximal power and optimal shortening velocity in 335 men aged 23-88 years. **Eur J Appl Physiol.**, v.95, n.2-3, p. 140-145, oct., 2005.

LAWTON, M. P.; BRODY, E. M. Assesment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist.**, v.9, n.3 part. 1, p. 179-185, 1969.

LAURENTI, R.; LEBRÃO, M. L. **Especiais**: Cada vez mais frágeis. Agência FAPESP, 2010. Disponível em: <www.fapesp.gov.br>. Acesso em: 06 set. 2010.

MACEDO, C; GAZZOLA, J. M; NAJAS, M. Síndrome da fragilidade no idoso: importância da fisioterapia. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v.33, n. 3, p. 177-84, 2008.

MALAFARINA, V. et al. Sarcopenia in the elderly: Diagnosis, physiopathology and treatment. **Maturitas**, v.71, n.2, p. 109-114, feb., 2012.

MARKLE-REID, M.; BROWNE, G. Conceptualizations of frailty in relation to older adults. **J Adv Nurs.**, v.44, n.1, p. 58-68, oct., 2003.

MELTON, J. L. et al. Epidemiology of sarcopenia. **J Am Geriatr Soc.**, v.48, p. 625-630, 2000.

MIGUEL, R. C. C et al. Síndrome da fragilidade no idoso comunitário com osteoartrite. **Rev. Bras Reumatol.**, v.52, n.3, p. 331-347, 2012.

MITNITSKI, A. B.; MOGILNER, A. J.; MACKNIGHT, C.; ROCKWOOD, K. The mortality rate as a function of accumulated deficits in a frailty index. **Mech Ageing Dev.**, v.123, p. 1457-1460, 2002.

MOHR, B. A. et al. Testosterone, Sex Hormone–Binding Globulin, and Frailty in Older Men. **Journal American Geriatrics Society**, v.55, p. 548–555, 2007.

MOREIRAS, O. et al. Longitudinal changes in the intake of energy and macronutrients of elderly Europeans. SENeca Investigators. **Eur J Clin Nutr.**, v.50, sup.12, p. 67-76, jul., 1996.

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. 267-271, jul./ago., 2012.

MORLEY, J. E. et al. Society on Sarcopenia, Cachexia and Wasting Disorders Trialist Workshop. Sarcopenia with limited mobility: an international consensus. **J Am Med Dir Assoc.**, v.12, n.6, p. 403-409, jul., 2011.

NAIR, K. S. Aging muscle. **Am J Clin Nutr.**, v.81, p. 953-963, 2005.

OTTENBACHER, K. J. Et al. Frailty in older Mexican Americans. **J Am Geriatr Soc.**, v.53, n.9, p. 1524-1531, sep., 2005.

_____. Mexican Americans and frailty: findings from the Hispanic established populations epidemiologic studies of the elderly. **Am J Public Health.**, v.99, n.4, p. 673-679, apr., 2009.

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

PARAHYBA, M. I.; SIMOES, C. C. S. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. **Cienc Saude Coletiva**, v.11, n.4, p. 967-974, oct./dec., 2006.

PARAHYBA, M. Z.; VERAS, R.; MELZER, D. Incapacidade funcional entre as mulheres idosas no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v.39, n.3, p. 383-391, jun., 2005.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

PETERSON, M. J. et al. Health, Aging and Body Composition Study Research Group. Physical activity as a preventative factor for frailty: the health, aging, and body composition study. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v.64, n.1, p. 61-68, jan., 2009.

PFEFFER, R. I. et al. Measurement of functional activities in older adults in the community. **J Gerontol.**, v.37, p. 323-329, 1987.

PETRELLA, J. K. et al. Efficacy of myonuclear addition may explain differential myofiber growth among resistance-trained young and older men and women. **Am J Physiol Endocrinol Metab.**, v.291, n.5, p. 937-946, nov., 2006.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Atlas de desenvolvimento humano do Brasil – 2000.** Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/tabelas/index.php>>. Acesso em: 20 jul. 2011.

RAJI, M. A. et al. Cognitive status and future risk of frailty in older Mexican Americans. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v.65, n.11, p. 1228-1234, nov., 2010.

RAMOS, L. R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.3, p. 793-798, mai./jun., 2003.

RAPHAEL, D. et al. Frailty: a public health perspective. **Canadian Journal of Public Health**, v.86, n.4, p. 224-227, 1995.

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

ROCKWOOD, K. et al. A brief clinical instrument to classify frailty in elderly people. **Lancet.**, v.353, p. 205-206, 1999.

_____. 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.**, v.59A, p. 1310-1317, 2004.

ROCKWOOD, K.; HUBBARD, R. Frailty and the geriatrician. **Age Ageing**, v.33, p. 429-430, 2004.

_____. Frailty and its definition: A worthy challenge. **J Am Geriatr Soc.**, v.53, p. 1069-1070, 2005.

ROCKWOOD, K; MITNITSKI, A. Frailty in relation to the accumulation of deficits. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v.62A, p. 722-727, 2007.

ROLLAND, Y. et al. Sarcopenia: its assessment, etiology, pathogenesis, consequences and future perspectives. **J Nutr Health Aging**, v.12, n.7, p. 433-450, aug./sep., 2008.

_____. Treatment strategies for sarcopenia and frailty. **Med Clin North Am.**, v.95, n.3, p. 427-438, may., 2011.

ROUBENOFF, R. Sarcopenic obesity: does muscle loss cause fat gain? Lessons from rheumatoid arthritis and osteoarthritis. **Ann N Y Acad Sci.**, v.904, p. 553-557, 2000. [PubMed: 10865804].

ROUBENOFF, R. et al. Cytokines, insulin-like growth factor 1, sarcopenia, and mortality in very old communitydwelling men and women: the Framingham Heart Study. **Am J Med.**, v.115, p. 429-435, 2003.

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia & Saúde**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003. 708 p.

SANTOS-EGGIMANN, B. et al. Prevalence of frailty in middle-aged and older community-dwelling Europeans living in 10 countries. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v.64, n.6, p. 675-681, jun., 2009.

SEMBA, R. D. et al. Low Serum Micronutrient Concentrations Predict Frailty Among Older Women Living in the Community. **Journal of Gerontology: Med Sci**, v.61A, n.6, p. 594-599, 2006.

SHARDELL, M. et al. Association of Low Vitamin D Levels With the Frailty Syndrome in Men and Women. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v.64A, n.1, p. 69-75, 2009.

SIMÕES, L. A. et al. Relationship between functional capacity assessed by walking test and respiratory and lower limb muscle function in community-dwelling elders. **Rev. Bras. Fisioter.**, v.14, p. 24-30, 2010.

SOLER, P. A. et al. Fragilidad y dependencia en Albacete (estudio FRADEA): razonamiento, diseño y Ebdología. **Rev Esp Geriatr Gerontol.**, v.46, n.2, p. 81-88, 2011.

SLAETS, J. P. J. Vulnerability in the elderly: Frailty. **Med Clin N Am.**, v.90, p. 593-601, 2006.

STRAWBRIDGE, W. J. et al. Antecedents of frailty over three decades in an older cohort. **J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.**, v.53, n.1, p. 9-16, jan., 1998.

STUDENSKI, S. et al. Clinical global impression of change in physical frailty: development of measure based on clinical judgment. **J Am Geriatr Soc.**, v.52, n.9, p. 1560-1566, sep., 2004.

SZANTON, S. L. et al. Socioeconomic Status is associated with Frailty: the Women's Health and Aging Studies. **J Epidemiol Community Health.**, v.64, n.1, p. 63-67, jan., 2010. EB:10.1136/jech.2008.078428.

TAVARES, E. L.; ANJOS, L. A. Perfil antropométrico da população idosa brasileira. Resultados da Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição. **Cad. Saúde Pública**, v.15, n.4, p. 759-768, 1999.

TEIXEIRA, I. N. D. O. **Definições de fragilidade em idosos**: uma abordagem multiprofissional. Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas, Programa de Pós-graduação em Gerontologia – Campinas – São Paulo. [s.n.] 2006.

_____. Revisão da literatura sobre conceitos e definições de fragilidade em idosos. **RBPS**, v.21, n.4, p. 297-305, 2008^a.

_____. Percepções dos profissionais de saúde sobre os critérios para indicar fragilidade no idoso. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, Umuarama, v.12, n.2, p. 127-132, maio/ago, 2008b.

_____. Percepções de profissionais de saúde sobre duas definições de fragilidade no idoso. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, n.4, p. 1181-1188, 2008c.

TEIXEIRA, I. N. D. O.; GUARIENTO, M. E. Biologia do envelhecimento: teorias, mecanismos e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15, n.6, p. 2845-2857, 2010.

TOPINKOVA, E. Aging, disability and frailty. **Ann Nutr Metab.**, v.52, sup.1, p. 6-11, mar., 2008.

TRIBESS, S; OLIVEIRA, R. J. Síndrome da fragilidade biológica em idosos: revisão sistemática. **Rev. Salud Pública**, v.13, n.5, p. 853-864, 2011.

TRIBESS, S.; VIRTUOSO JUNIOR, J. S.; PETROSKI, E. L. Fatores Associados a Inatividade Física em Mulheres Idosas em Comunidades de Baixa Renda. **Rev. Salud Pública**, v.11, n.1. p. 39-49. Jan./fev., 2009.

TRIBESS, S.; VIRTUOSO JÚNIOR, J. S.; OLIVEIRA, J. O. Atividade física como preditor da ausência de fragilidade em idosos. **Rev. Assoc Med Bras.**, v.58, n.3, p. 341-347, 2012.

UNIVERSIDADE ESATUAL DO SUDOESTE DA BAHIA (UESB). **Manual de Normatização de Dissertações do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde**. Jequié, 2010. 29p.

VARADHAN, R. et al. Stimulusresponse paradigm for characterizing the loss of resilience in homeostatic regulation associated with frailty. **Mech. Ageing Dev.**, v.129, p. 666-670, 2008a.

_____. Higher levels and blunted diurnal variation of cortisol in frail older women. **J. Gerontol.**, v.63A, p. 190-195, 2008b.

VERAS, R. Em busca de uma assistência adequada à saúde do idoso: revisão de literatura e aplicação de um instrumento de detecção precoce e de previsibilidade de agravos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.3, p.705-715, 2003.

_____. Fórum. Envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. Introdução. **Cad. Saúde Pública**, v.23, n.10, p. 2463-2466, 2007.

_____. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Rev. Saúde Pública**, v.43, n.3, p. 548-554, 2009.

VICTORA, C. G. et al. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. **Int. J. Epidemiol.**, n.26, p. 224-7, 1997.

VISSER, M. et al. Skeletal muscle mass and muscle strength in relation to lower-extremity performance in older men and women. **J Am Geriatr Soc.**, v.48, p. 381-386, 2000.

_____. One- and two-year change in body composition as measured by DXA in a population-based cohort of older men and women. **J Appl Physiol.**, v.94, p. 2368-2374, 2003.

_____. Muscle mass, muscle strength, and muscle fat infiltration as predictors of incident mobility limitations in well-functioning older persons. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v.60, p. 324-333, 2005.

VIRTUOSO JUNIOR, J. S.; GUERRA, R. O. Fatores associados as limitações funcionais em idosos de baixa renda. **Rev. Assoc Med Bras.**, v.54, n.5, p. 430-435, sep./oct., 2008.

_____. Functional incapacity among low-income elderly women. **Cien. Saude Colet.**, v.15, n.5, p. 2541-2548, may., 2011.

VOLPI, E. et al. Basal muscle amino acid kinetics and protein synthesis in healthy young and older men. **JAMA.**, v.286, n.10, p. 1206-1212, sep., 2001.

WARNER, D. F.; BROWN, T. H. Understanding how race/ethnicity and gender define age-trajectories of disability: an intersectionality approach. **Soc Sci Med.**, v.72, n.8, p. 1234-1248, 2011.

WALSTON, J. 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.**, v.54, n.6, p. 991-1001, jun., 2006.

WENNIE HUANG, W. N. et al. Performance measures predict onset of activity of daily living difficulty in communitydwelling older adults. **J. Am. Geriatr.**, v.58, p. 844-852, 2010.

WHO, World Health Organization. **Envelhecimento ativo**: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

WONG, L. L. R; CARVALHO, J. A. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil. **R. Bras. Est. Pop.**, São Paulo, v.23, n.1, p. 5-26, jan./jun. 2006.

WOO, J.; GOGGINS W.; SHAM A.; HO S.C. Social determinants of frailty. **Gerontology**, v.51, n.6, p. 402-408, nov./dez., 2005.

WOODHOUSE, K. W. et al. Who are the frail elderly? **Q J Med.**, v.68, n.255, p. 505-506, 1988.

WOODS, N. F. et al. Women's Health Initiative. Frailty: emergence and consequences in women aged 65 and older in the Women's Health Initiative Observational Study. **J Am Geriatr Soc.**, v.53, n.8, p. 1321-1330, aug., 2005.

YASSUDA, M. S. et al. Frailty criteria and cognitive performance are related: data From the FIBRA study in Ermelino Matarazzo, São Paulo, Brazil. **The Journal of Nutrition, Health & Aging**, v.16, n.1, 2012.

ZAMBONI, M. et al. The relationship between body composition and physical performance in older women. **J Am Geriatr Soc.**, v.47, n.12, p. 1403-1408, 1999.

ZOLTICK, E. S. et al. Dietary protein intake and subsequent falls in older men and women: the Framingham Study. **J Nutr Health Aging**, v.15, n.2, p. 147-152, □EB., 2011.

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 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.

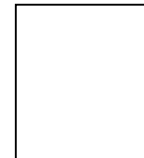
- **Consentimento para participação:** Eu estou de acordo com a participação no estudo descrito acima. Eu fui devidamente esclarecido quanto os objetivos da pesquisa, aos procedimentos aos quais serei submetido e os possíveis riscos envolvidos na minha participação. Os pesquisadores me garantiram disponibilizar 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 <input type="text"/> <input type="text"/> MÊS <input type="text"/> <input type="text"/>	DIA <input type="text"/> <input type="text"/> MÊS <input type="text"/> <input type="text"/>	DIA <input type="text"/> <input type="text"/> MÊS <input type="text"/> <input type="text"/>
Ano	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

HORA DE INÍCIO	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
HORA DE TÉRMINO	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
DURAÇÃO	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
RESULTADO*	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

* 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? (Anote a série do último grau aprovado e registre só a opção que corresponda a esse grau)

(01) Primeiro grau (ou primário + ginásio)

(02) Segundo grau (antigo clássico e científico)

(03) Primeiro grau + auxiliar técnico

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

(06)Magistério - segundo grau (antigo normal)

(07)Graduação (nível superior)

(08)Pós-graduação

(988) NS (999) NR

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

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

A.8 Em geral, o(a) Sr.(a) gosta(ria) de morar sozinho ou com as pessoas com quem mora hoje?(1) Sim (prefere morar sozinho) Vá para a questão A.10.

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

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

Leia as opções e anote todas as afirmativas mencionadas.

(1)Só	(2)Com esposo(a) ou companheiro(a)
(3)Com filho(a)?	(4)Com neto(a)?
(5)Com outro familiar?	(6)Com outro não familiar?
(8)NS	(9)NR

A.10. Há 5 anos, o(a) Sr.(a) morava nesta mesma casa?

(1)sim (2)não (8)NS (9)NR

A.11 Qual a religião do Sr(a)?

(1) Católica	(2) Protestante ou Evangélica	(3) Judáica
(4) Outros Cultos Sincréticos	(5) Outro. Especifique: _____	
(6) <u>Nenhuma</u>	(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?

Nº de vezes |__|__|

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

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

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

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

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

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

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

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

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

Vá para a questão A.19.

Vá para a questão A.20.

A.18. Onde mora seu pai?

(1) Nesta casa

(2) Em outra casa neste bairro

(3) Em outro bairro nesta cidade

(4) Em outra cidade neste país

(5) Em outro país

(8) NS

(9) NR

*Vá para questão A.20.

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

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

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

Vá para a questão A.22.

Vá para questão A.23.

A.21. Onde mora sua mãe?

(1) Nesta casa

(2) Em outra casa neste bairro

(3) Em outro bairro nesta cidade (4) Em outra cidade neste país

(5) Em outro país

(8) NS

(9) NR

*Vá para questão A.23.

A.22. Que idade ela tinha quando faleceu? Idade |__|__|__|

(998) NS (999)NR

A.23. NÃO LER! FILTRO: As perguntas A.1 a A.22 foram realizadas com um informante substituto? (1) Sim ⇨ Vá para a questão B.10a. (2) Não

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

- | | | |
|---|---------|---------|
| 1 Você está satisfeito com a sua vida? | () Sim | () Não |
| 2 Você deixou de lado muitos de suas atividades e interesses? | () Sim | () Não |
| 3 Você sente que sua vida está vazia? | () Sim | () Não |
| 4 Você sente-se aborrecido com frequência? | () Sim | () Não |
| 5 Está você de bom humor na maioria das vezes? | () Sim | () Não |
| 6 Você teme que algo de ruim lhe aconteça? | () Sim | () Não |
| 7 Você se sente feliz na maioria das vezes? | () Sim | () Não |
| 8 Você se sente frequentemente desamparado? | () Sim | () Não |
| 9 Você prefere permanecer em casa do que sair e fazer coisas novas? | () Sim | () Não |
| 10 Você sente que tem mais problemas de memória que antes? | () Sim | () Não |
| 11 Você pensa que é maravilhoso estar vivo? | () Sim | () Não |

- 12 Você se sente inútil? () Sim () Não
 13 Você se sente cheio de energia? () Sim () Não
 14 Você sente que sua situação é sem esperança? () Sim () Não
 15 Você pensa de que a maioria das pessoas estão melhores do que você? () Sim () Não

SEÇÃO B- AVALIAÇÃO COGNITIVA

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

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

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

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

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

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

Códigos:			Correto
Segunda feira 01	Mês	<input type="text"/>	()
Terça feira 02	Dia do mês	<input type="text"/>	()
Quarta feira 03	Ano	<input type="text"/>	()
Quinta feira 04	Dia da semana	<input type="text"/>	()
Sexta feira 05			
Sábado 06			
Domingo 07			
	Total		()

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

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

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

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

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

27 ____ 24 ____ 21 ____ 18 ____ 15 ____

Total ()

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

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

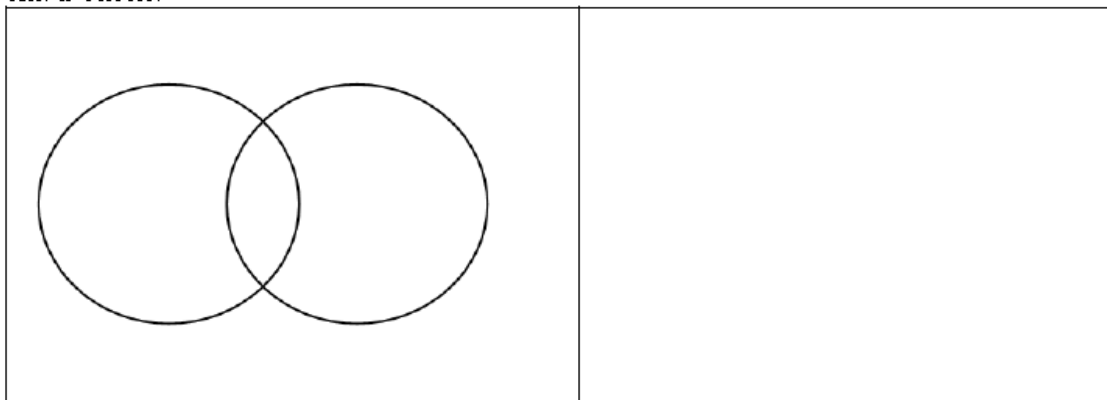
Total ()

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

ÁRVORE () Lembrou- 1
MESA () Não lembrou-0
CACHORRO ()

Total ()

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



(0) Ação incorreta (1) ação correta

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

(1) a soma é 13 ou mais (Vá p → 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 (avaliar com o supervisor se a entrevista pode continuar só com a pessoa entrevistada)

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

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

Pontos

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

B.11. Some os pontos das perguntas de B.10a ao B.10.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 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 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 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 Vá para a questão 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 Vá para a questão C.14
(8) NS (9) NR

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

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

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

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

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

C.14i. Quantas vezes ficou nervoso por problemas de dentes ou da dentadura?	1	2	3	4	5	8	9
C.14j. Quantas vezes não comeu como queria diante de outras pessoas por causa dos seus dentes ou da dentadura?	1	2	3	4	5	8	9
C.14k. Quantas vezes teve dor nos dentes por causa de alimentos frios, quentes ou doces?	1	2	3	4	5	8	9

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

C14m - Há quanto tempo foi ao dentista?

(0) nunca foi (1) menos de 1 ano (2) de 1 a 2 anos

(3) 3 anos ou mais (98)NS (99) NR

C14n- Considera que necessita de tratamento atualmente?

(1) sim (2) não (98)NS (99) NR

C14o - Como classificaria sua saúde bucal?

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

C.15. FILTRO: Sexo do entrevistado

(1) Feminino (2) Masculino → vá para a questão C.16.



C.15a. Que idade tinha quando menstruou pela última vez?

Idade |____|____|

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

C.15b. A senhora tomou alguma vez ou toma atualmente estrógeno, isto é, hormônio de mulher para a menopausa, através de comprimidos, adesivos (emplastros) 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 ~~Vá para~~  C.19 (4) 2-3 dias por semana (8) NS
 (2) Menos de 1 dia por semana (5) 4-6 dias por semana (9) NR
 (3) 1 dia por semana (6) Todos os dias

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

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

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

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

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

cigarros por dia
 cachimbos
 charutos

Definição: um maço=20 cigarros

Vá para a questão C.19c

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

Idade em anos:

Ano:

(9998) NS

(9999) NR

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

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

Idade em anos:

Ano:

(9998) NS

(9999) NR

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

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

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

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

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

C.22

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

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

(1) Sim, anote o local _____
(2) Não (8) NS (9) NR

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

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

Vou dizer para o(a) Sr(a) algumas atividades da vida diária. Por favor, diga se tem alguma dificuldade em realizá-las DEVIDO A UM PROBLEMA DE SAÚDE.

Exclua os problemas que o(a) Sr(a) espera que dure menos de três meses.

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

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR 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 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 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 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 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 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 } 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 } 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 } 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) está 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 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 **Volte para E.2 e anote** (2) Não (8) NS (9) NR

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

- (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

SEÇÃO F- USO E ACESSO AOS SERVIÇOS**F01-** Que tipo de seguro de saúde o(a) Sr(a) tem? (Assinale todas as respostas mencionadas)

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

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

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

F03 – No total, quantas noites esteve internado em hospital nos últimos 4 meses?
 _____(nº) (999) Nenhuma; (98)NS (99)NR

SEÇÃO H- HISTÓRIA DE TRABALHO E FONTES DE RECEITA

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

(1) Sim → 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.07

(02) sim, não sou aposentado Vá para H.07

(03) não trabalha Vá para H.07

(04) só faço trabalho doméstico Vá para H.07

(98) NS (99) NR Vá para H.09

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 \Rightarrow Vá para J06

J05b – Especifique: Rede pública de esgoto (1)
 Fossa séptica (2)
 Escoamento a céu aberto (3)
 NS(8) NR(9)

J.06 - Quantas pessoas residem neste domicílio?
 _____(número) (998) NS (999)NR

SEÇÃO K- ANTROPOMETRIA

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

K.01- ALTURA- Referida | | | | | cm
 Medida 1 | | | | | cm
 Medida 2 | | | | | cm
 Medida 3 | | | | | cm

(999) não consegue parar de pé Neste caso \Rightarrow 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 \Rightarrow Vá para Seção L (2) Não (8) NS (9) NR

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

PRIMEIRA VEZ:

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

SEGUNDA VEZ:

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

SEÇÃO L- MOBILIDADE E FLEXIBILIDADE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

L.10 – Este é o trajeto da caminhada, gostaria que o(a) Sr(a) andasse de um ponto a outro deste percurso em sua velocidade normal, como estivesse caminhando na rua.

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

L10a – Repetir o teste:

(95) tentou e não conseguiu (96) não tentou, por achar arriscado

(98) recusou-se a tentar

() realizou o teste em: segundos |____|____|

Anotar aqui o menor tempo entre as duas tentativas _____

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

(1) sim especifique _____

(2) não (8)NS (9)NR

SEÇÃO M- FREQUÊNCIA ALIMENTAR

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

Alimento	4 ou mais vezes por semana	1 a 3 vezes por semana	Menos de 1 vez por semana	Não consome	Não sabe informar
M.01 - Carnes salgadas: bacalhau, charque, carne seca, carne de sol, paio, toucinho, costela etc.	3	2	1	0	
M.02 - Produtos industrializados: enlatados, conservas, sucos engarrafados, sucos desidratados, sopa desidratadas, produtos em vidros etc.	3	2	1	0	
M.03 Embutidos: lingüiça, salsicha, fiambre, presunto etc.	3	2	1	0	
M.04 - Frituras	3	2	1	0	
M.05 – Manteigas	3	2	1	0	
M.06 - Carne de porco: pemil, 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 **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 inclui** 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 **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.1.c. 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 **Vá para a questão N.1.d.**

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

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

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

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

DOMÍNIO 2 - ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE:

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

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

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

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

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

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

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

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

_____ horas _____ min. _____ dias por **semana** () Nenhum Vá → a questão N.3c.

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

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

_____ horas _____ min. _____ dias por **semana** () Nenhum Vá → 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 Vá → a 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 **pelo menos 10 minutos contínuos**?

_____ horas _____ min. _____ dias por **semana** () Nenhum Vá → a 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... pelo menos 10 minutos contínuos?
 _____ horas _____ min. _____ dias por **semana** () Nenhum Vá para o Domínio 5.

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

DOMÍNIO 5 - TEMPO GASTO SENTADO

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

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

UM DIA _____ horas _____ minutos

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

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

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

SEÇÃO O – EXAMES SANGUÍNEOS/PRESSÃO ARTERIAL

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

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

Anote qualquer consideração a mais que achar pertinente:

ANEXOS

ANEXO A – 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,

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. Ivone Gonçalves Nery
 Presidente em Exercício do CEP/UESB

ANEXO B – Autorização da Secretaria Municipal de Saúde 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. Raildo da Silva Coqueiro, intitulada “Efetividade de ações de saúde, atividade física e nutrição, em idosos do município de Lafaiete Coutinho-BA”.


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

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

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

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

Atenciosamente,


Jane Barreto Lyra
Secretária Municipal de Saúde

Jane Barreto Lyra
Secretária de Saúde
Decreto 3320/09

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