UNICAMP

PRISCILA PASCARELLI PEDRICO DO NASCIMENTO

SINTOMAS DEPRESSIVOS CARACTERÍSTICOS DAS CONDIÇÕES DE FRAGILIDADE EM IDOSOS BRASILEIROS: DADOS DO FIBRA – POLO UNICAMP

Campinas
2014

UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Ciências Médicas

PRISCILA PASCARELLI PEDRICO DO NASCIMENTO

SINTOMAS DEPRESSIVOS CARACTERÍSTICOS DAS CONDIÇÕES DE FRAGILIDADE EM IDOSOS BRASILEIROS: DADOS DO FIBRA – POLO UNICAMP

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestra em Gerontologia.

ORIENTADORA: PROFA. DRA. SAMILA SATHLER TAVARES BATISTONI

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELA ALUNA PRISCILA PASCARELLI PEDRICO DO NASCIMENTO E ORIENTADA PELA PROFA. DRA. SAMILA SATHLER TAVARES BATISTONI.

_____
Assinatura do(a) Orientador(a)

Campinas
2014

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas
Maristella Soares dos Santos - CRB 8/8402

N17f

Nascimento, Priscila Pascarelli Pedrico do, 1989-
Sintomas depressivos característicos das condições de fragilidade em idosos brasileiros : dados do FIBRA - Polo UNICAMP / Priscila Pascarelli Pedrico do Nascimento. – Campinas, SP : [s.n.], 2014.

Orientador: Samila Sathler Tavares Batistoni.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Envelhecimento. 2. Fragilidade. 3. Depressão. I. Batistoni, Samila Sathler Tavares. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Characteristic depressive symptoms of the conditions of frailty in elderly brazilians : data FIBRA - Polo UNICAMP
Palavras-chave em inglês:
Aging
Frailty
Depression
Área de concentração: Gerontologia
Titulação: Mestra em Gerontologia
Banca examinadora:
Samila Sathler Tavares Batistoni [Orientador]
Carla Witter
Anita Liberalesso Neri
Data de defesa: 05-09-2014
Programa de Pós-Graduação: Gerontologia

BANCA EXAMINADORA DA DEFESA DE MESTRADO

PRISCILA PASCARELLI PEDRICO DO NASCIMENTO

Orientador (a) PROF(A). DR(A). SAMILA SATHLER TAVARES BATISTONI

MEMBROS:

1. PROF(A). DR(A). SAMILA SATHLER TAVARES BATISTONI

2. PROF(A). DR(A). CARLA WITTER

3. PROF(A). DR(A). ANITA LIBERALESSO NERI

Programa de Pós-Graduação em Gerontologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas

Data: 05 de setembro de 2014

RESUMO

Nascimento, PPP (2014). *Sintomas depressivos característicos das condições de fragilidade em idosos brasileiros: dados do FIBRA - polo Unicamp*. Dissertação de Mestrado em Gerontologia, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP.

Objetivo: Identificar as relações entre a síndrome da fragilidade e sintomas depressivos em uma amostra de idosos comunitários, participantes do Estudo FIBRA (Fragilidade em Idosos Brasileiros) do polo Unicamp, e identificar os sintomas depressivos característicos das condições de pré-fragilidade e fragilidade nessa amostra, controlando para a presença de doenças e incapacidades e características sociodemográficas. **Método:** Dados de 2.402 idosos de sete cidades brasileiras do banco eletrônico do FIBRA. As variáveis de interesse utilizadas foram sociodemográficas; critérios de fragilidade, conforme o fenótipo estabelecido por Fried e colaboradores (2001); doenças autorrelatadas, desempenho nas atividades instrumentais e avançadas de vida diária, e Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15). **Resultados:** A amostra geral foi composta em sua maioria por mulheres, com idade média de 72,3 anos (DP=5,5), pertencentes principalmente às faixas etárias de 65-69 e 70-74 anos, com baixa escolaridade, casados ou viúvos e com baixa renda. A média do número de incapacidades foi de 4 (DP=2,4), e a de doenças de 2,2 (DP=1,5). A prevalência de depressão medida pela GDS-15 na amostra total foi de 20,2%, e as prevalências de fragilidade e de pré-fragilidade foram de 6,9% e de 50,2%, respectivamente. Mantiveram-se no modelo de pré-fragilidade idade (75-79 e >80 anos), GDS7 (sentir-se feliz), GDS13 (sentir-se cheio de energia) e GDS15 (achar que os outros estão melhor), e no modelo de fragilidade idade (75-79 e >80 anos), número de doenças (>=3), GDS2 (deixar interesses/atividades), GDS3 (sentir a vida vazia), GDS13 e GDS15. Por meio dos modelos observou-se que o número e os tipos de sintomas depressivos elucidativos dessas condições se agravaram de forma contínua. **Conclusão:** A investigação da relação dos sintomas específicos da depressão com os critérios específicos de fragilidade mostrou que há variabilidade da prevalência de depressão entre os perfis de fragilidade, e que há sintomas depressivos característicos de cada perfil da síndrome.

Palavras-Chave: Envelhecimento. Fragilidade. Depressão.

.

ABSTRACT

Nascimento, PPP (2014). *Characteristic depressive symptoms of the conditions of frailty in elderly brazilians: data FIBRA - polo UNICAMP*. Dissertação de Mestrado em Gerontologia, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP.

Objective: To identify the relationship between frailty syndrome and depressive symptoms in a sample of community-dwelling elderly participants of the study FIBER (Fragility in Brazilian Elderly) Polo Unicamp, and identify characteristic depressive symptoms of the conditions of pre-frailty and fragility that sample, controlling for the presence of disease and disability and sociodemographic characteristics. **Method:** Data on 2.402 elderly in seven Brazilian cities of the electronic bank FIBRA. The variables of interest were used sociodemographic; criteria for frailty as the phenotype established by Fried and colleagues (2001); self-reported diseases, and advanced performance in instrumental activities of daily living, and Geriatric Depression Scale (GDS-15). **Results:** The overall sample consisted mostly of women, with mean age of 72.3 years (SD = 5.5), mainly belonging to the age groups of 65-69 and 70-74 years, with low education, married or widowed and low income. The average number of disability was 4 (SD = 2.4), and of diseases of 2.2 (SD = 1.5). The prevalence of depression as measured by the GDS-15 in the total sample was 20.2%, and the prevalence of frailty and pre-frailty were 6.9% and 50.2%, respectively. Remained in the pre-frailty model age (75-79 and> 80 years), GDS7 (feeling happy), GDS13 (feeling full of energy) and GDS15 (finding that others are better), and frailty model age (75-79 and> 80 years), number of diseases (> = 3), GDS2 (leave interests/activities), GDS3 (feel empty life), GDS13 and GDS15. By means of the models, it was observed that the number and types of illuminating depressive symptoms of these conditions aggravated continuously. **Conclusion:** The investigation of the relationship of specific symptoms of depression with specific criteria of frailty showed that there is variability in the prevalence of depression among the profiles of weakness, and that's characteristic of each profile depressive symptoms of the syndrome.

Keywords: Aging. Frailty. Depression.

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA xiii

AGRADECIMENTOS xv

LISTA DE FIGURAS xix

LISTA DE TABELAS xxi

LISTA DE ANEXOS xxiii

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS xxv

APRESENTAÇÃO 1

1. INTRODUÇÃO 3

2. OBJETIVOS 21

2.1 OBJETIVO GERAL 21

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 21

3. MATERIAL E MÉTODOS 23

3.1 A REDE FIBRA 23

3.1.1 FIBRA - POLO UNICAMP 24

3.1.2 RECRUTAMENTO 25

3.1.2.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO 25

3.2 AMOSTRA DO PRESENTE ESTUDO 26

3.3 VARIÁVEIS E INSTRUMENTOS 26

3.4 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA 27

3.5 ANÁLISE DOS DADOS 28

4. RESULTADOS 31

5. DISCUSSÃO 49

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS 57

REFERÊNCIAS 59

Aos meus avós e tios avós, meus grandes exemplos e mestres, que me inspiram a desbravar os universos da velhice e do envelhecimento.

Agradecimentos

A Deus, provedor de toda minha força e coragem, luz do meu viver, quem alimenta e dá sentido à minha vida.

À querida professora e amiga, Samila Sathler Tavares Batistoni, a quem muito admiro, a gratidão por sua generosidade, acolhida, apoio, paciência e dedicação nesta trajetória de tão grande aprendizado, e de crescimento pessoal e acadêmico.

À professora Anita Liberalesso Neri, meu profundo agradecimento pelo privilégio e oportunidade de colaborar com a análise dos dados do estudo FIBRA-Unicamp, pela sua disponibilidade para o esclarecimento de todas as minhas dúvidas e pelas provocações de novas reflexões ao longo de todo o caminho.

Aos professores que aceitaram compor esta banca examinadora, pela disponibilidade e possibilidade de troca de conhecimento.

Aos idosos, participantes deste estudo, sem os quais esta dissertação não seria possível.

A todos os docentes do curso de Pós-Graduação em Gerontologia, pela competência, dedicação e excelência.

Aos colegas que ingressaram comigo nesta jornada: Christian Makoto Ito, Daniella Priscila de Lima, Debora Lee Vianna Paulo, Letícia Castilho Álvares, Roberta dos Santos Tarallo e Tamara Oliveira da Silva, por todos os momentos compartilhados e

pela rica troca de experiências que contribuíram com o meu crescimento profissional e acadêmico. Jamais os esquecerei!

Aos colegas do doutorado, em especial Roberta Bolzani de Miranda Dias e Lívia Pimenta Renó Gasparetto.

A todos os funcionários da Secretaria de Pós-Graduação, em especial ao secretário Rodrigo Vezehaci de Lima, pela atenção e dedicação.

Aos meus pais, Hélio e Sonia, responsáveis por tudo o que sou, meus grandes exemplos, a gratidão por todo o investimento, apoio, paciência e acima de tudo amor e carinho. A minha querida irmã, Bruna, minha metade, minha grande amiga, a gratidão pelo companheirismo, apoio e carinho. A minha avó, Rosa, meu grande amor, por alimentar meus sonhos e com sua fé fortalecer-me nos momentos de dificuldade. Ao meu tio mais querido, Alexandre, a gratidão por todo o apoio e carinho. Não consigo expressar o quão importantes vocês são para mim. Eu os amo muito!

Às minhas grandes amigas Ana Luiza de Andrade e Gabriela de Carvalho, a gratidão por participarem comigo desta etapa, e por todos os momentos de alegria e tristeza compartilhados. Vocês são muito especiais, um dos grandes presentes que a vida me deu. Amo vocês!

Aos amigos (e afilhados) queridos Juliana e Rodrigo, pelo apoio, amizade e carinho em todos os momentos. Vocês são muito especiais!

À Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), por me conceder o apoio financeiro.

"*Aqueles que passam por nós, não vão sós, não nos deixam sós. Deixam um pouco de si, levam um pouco de nós*" (O Pequeno Príncipe – Antoine de Saint-Exupéry).

Figura 1. Fenótipo da Fragilidade segundo modelo proposto por Fried e Walston (1998), adaptado por Ministério da Saúde (Brasil, 2006) 6

Figura 2. Tríade da síndrome de fragilidade segundo modelo proposto por Fried e colaboradores (2001), adaptado por Ministério da Saúde (Brasil, 2006) 7

Figura 3. Ciclo da fragilidade proposto por Fried e Walston (1998), adaptado por Macedo e colaboradores (2008) 8

Tabela 1. Caracterização da amostra segundo variáveis sociodemográficas, número de incapacidades e de doenças autorrelatadas, GDS e perfis de fragilidade (n=2402). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009 32

Tabela 2. Caracterização da amostra segundo presença ou ausência de sintomas específicos de depressão pela escala GDS-15 (n=2402). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009 33

Tabela 3. Caracterização da amostra segundo os cinco critérios de fragilidade (n=2402). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009 34

Tabela 4. Caracterização da amostra segundo a prevalência de sintomas depressivos (n=2402). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009 36

Tabela 5. Cruzamento entre as características sociodemográficas e perfis de fragilidade (n=2399). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009 37

Tabela 6. Presença ou ausência de sintomas depressivos específicos da GDS-15 entre os diferentes perfis de fragilidade (n=2399). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009 39

Tabela 7. Resultados da análise de regressão de *Poisson* univariada para pré-fragilidade (n=2232). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009 41

Tabela 8. Modelo hierárquico com regressão de *Poisson* multivariada para pré-fragilidade (n=1931). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009 43

Tabela 9. Resultados da análise de regressão de *Poisson* univariada para fragilidade (n=1196). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009 45

Tabela 10. Modelo hierárquico com regressão de *Poisson* multivariada para fragilidade (n=1030). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009 48

Anexo I. Variáveis investigadas no Estudo FIBRA - polo Unicamp. Idosos, 2008-2009 71

Anexo II. Variáveis e instrumentos selecionados do protocolo FIBRA - polo Unicamp para o presente estudo 73

Anexo III. Instruções relativas à medida da força de preensão manual – FIBRA - polo Unicamp. Idosos, 2008-2009 81

Anexo IV. Instruções relativas à medida de velocidade da marcha – FIBRA - polo Unicamp. Idosos, 2008-2009 83

Anexo V. Parecer do Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp para o projeto do Estudo FIBRA - polo Unicamp. Idosos, 2008-2009 85

Anexo VI. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. FIBRA - polo Unicamp. Idosos, 2008-2009 87

Anexo VII. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp para projeto do Estudo: "Sintomas depressivos e fragilidade: dados do estudo FIBRA - Unicamp", 2013 89

Anexo VIII. Autorização para utilização das variáveis de interesse do protocolo FIBRA - polo Unicamp 90

Anexo IX. Declaração de autorização para uso de arquivos, registros e similares. FIBRA – polo Unicamp. Idosos, 2008-2009 92

AAVD	Atividade Avançadas de Vida Diária
AIVD	Atividade Instrumental de Vida Diária
AVD	Atividade de Vida Diária
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CES-D	*Center for Epidemiological Studies-Depression*
CID-10	Classificação Internacional de Doenças
CHS	*Cardiovascular Health Study*
CNPq	Conselho Nacional de Pesquisa
DCNT	Doenças Crônicas Não-Transmissíveis
DIS	*Diagnostic Interview Schedule*
DSM-IV	*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV*
FCA	*Federal Council on Aging*
FIBRA	Fragilidade em Idosos Brasileiros
GDS	*Geriatric Depression Scale*
HRS	*Health and Retirement Study*
IDS	*Inventory of Depressive Symptomatology*
IF	Índice de Fragilidade
KFI	*Korean Longitudinal Study on Health and Aging Frailty Index*
MEEM	Mini-Exame do Estado Mental
MG	Minas Gerais
NESDO	*Netherlands Study of Depression in Older persons*
PA	Pará
PB	Paraíba
PI	Piauí

RS	Rio Grande do Sul
SABE	Saúde, bem-estar e envelhecimento
SLAS-I	*Singapore Longitudinal Aging Study-I*
SOF	*Study of Osteoporotic Fracture*
SP	São Paulo
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
USP-RP	Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto

Apresentação

Este trabalho é fruto das análises dos dados levantados pelo Estudo FIBRA (Fragilidade em Idosos Brasileiros) polo Unicamp, e teve por objetivo identificar as relações entre a síndrome da fragilidade e sintomas depressivos em uma amostra de idosos comunitários, e identificar os sintomas depressivos característicos das condições de pré-fragilidade e fragilidade nessa amostra, controlando para a presença de doenças e incapacidades e características sociodemográficas.

Considerou-se importante esta investigação, pois apesar das evidências de sobreposição entre os critérios de fragilidade e depressão apontadas pela literatura, e de ambas as síndromes estarem associadas a prejuízos para a saúde e a desfechos adversos, ainda há uma grande lacuna sobre suas relações. Não há investimentos e atenção às especificidades desta associação, além de haver poucas publicações devotadas a essa temática.

Com o intuito de contribuir para o preenchimento desta lacuna, esse trabalho apresentará um breve panorama histórico do conceito de fragilidade; os modelos explicativos de fragilidade correntes, com destaque ao modelo adotado; as condições de natureza psicológica descritas nos estudos de associação com fragilidade, expressas por duas vertentes de pesquisa dedicadas à busca de possíveis "marcadores psicológicos de fragilidade", a saber, uma relacionada a fatores cognitivos e a outra a aspectos emocionais e sociocognitivos da fragilidade, e por fim a revisão dos estudos que tratam especificamente da relação entre a fragilidade e depressão.

Em seguida, serão apresentados os resultados que buscaram responder os objetivos propostos, a discussão dos dados alcançados e enfim as considerações finais do estudo.

Os resultados deste trabalho foram submetidos para publicação na Revista Psicologia: Reflexão e Crítica, artigo intitulado "Fragilidade e sintomas depressivos em idosos: dados do estudo FIBRA- Unicamp".

1. Introdução

Nos âmbitos clínicos e de pesquisa em Geriatria e Gerontologia, a síndrome da fragilidade em idosos tem sido um tema que, embora de inserção formal recente, tem recebido intensos esforços na busca de conceituação, de critérios para seu reconhecimento, de preditores e fatores associados e também da descrição dos seus desfechos. Um breve retrospecto desse interesse e do uso de termos relacionados à fragilidade em idosos na literatura geriátrica e gerontológica ilustra a trajetória de constituição do saber sobre essa condição e evidencia a ainda atual ausência de uma definição unificada sobre o fenômeno.

O termo "idoso frágil" foi utilizado de forma mais específica pela primeira vez por Charles F. Fahey e membros do *Federal Council on Aging* (FCA), na década de 70, quando se considerava frágil o indivíduo que vivia em condições socioeconômicas difíceis e apresentava debilidades cognitivas e físicas[1]. A partir da década de 80, outras variáveis descritivas foram adicionadas na descrição de idosos frágeis, a saber, idade igual ou superior a 65 anos, presença de comorbidades e dependência nas atividades de vida diária (AVDs)[1]. Tal descrição estabelecia uma correspondência ou uma indiferenciação entre os termos fragilidade, comorbidades e incapacidades[2].

Somente a partir de 1990, quando surgiu a primeira referência à idoso frágil no índice remissivo do *Journal of the American Geriatrics Society*, que o termo passou a ser tratado de forma mais específica por pesquisadores da área, questionando a relação direta entre fragilidade e incapacidade, por exemplo[1]. Nesse período, o conceito foi sendo substituído gradualmente de "ser frágil" pela condição de "tornar-se frágil", com base nas seguintes premissas: nem todos os idosos que tenham limitações na execução das atividades são frágeis; nem todos os que são frágeis apresentam limitações na execução das atividades e; há possibilidades de medidas preventivas e de tratamento[2,3,4].

Assim, a perspectiva dos fatores relacionados ao "tornar-se frágil" foi expandida e relacionada a presença de fatores de risco como comorbidades e condições de vida específicas como a ocorrência de Acidentes Vasculares Encefálicos (AVEs), Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT), problemas socioeconômicos e familiares, quedas, dependência nas AVDs, problemas de mobilidade e depressão[5]. Segundo

Speechley e Tinetti[6], a fragilidade do idoso estava relacionada a idade igual ou superior a 80 anos, depressão, dificuldade no equilíbrio e na marcha, uso de sedativos, diminuição da força nas articulações dos ombros e dos joelhos, déficits nos membros inferiores e perda de visão.

Em artigo de revisão de 2002, Bortz[7] reconheceu que a fragilidade seria o resultado do acometimento de vários sistemas, refletindo em alteração da força muscular, na resistência, na mobilidade e no equilíbrio, resultando assim na redução de atividade física de maneira diferente do envelhecimento, sendo possível à reversão do quadro a partir de intervenções adequadas.

Atualmente, embora ainda não possua uma definição estabelecida e universalmente aceita por pesquisadores e clínicos[3,8] a fragilidade é compreendida pela maior parte dos pesquisadores como uma síndrome fortemente biológica[3], onde há uma diminuição da resistência aos estressores e da capacidade de reserva da homeostase do organismo, que se traduz em declínios cumulativos em vários sistemas fisiológicos, vulnerabilidade e outros resultados clínicos desfavoráveis[9]. Além disso, já está documentado que a comorbidade e a incapacidade são condições clínicas independentes da fragilidade, embora possam ocorrer simultaneamente a ela, consideradas em suas relações com a síndrome como fatores de risco ou desfechos da mesma[10].

O conceito de comorbidade pode ser compreendido como a presença de duas ou mais doenças diagnosticadas no mesmo indivíduo, condição essa que aumenta consideravelmente com o envelhecimento, levando-se em conta o aumento da frequência de doenças crônicas com o avanço da idade, sendo preditivas de incapacidade[10,11,12]. Incapacidade, por sua vez, é a dificuldade ou dependência de outrem para realizar as AVDs, sendo esta um desfecho de saúde adverso, relacionado a maiores gastos com cuidados em saúde, institucionalização, hospitalização e ao aumento de mortalidade[10,11,13,14]. A sobreposição entre a síndrome da fragilidade, comorbidade e incapacidade indica a importância clínica de se diferenciar cada uma destas condições, pensando-se em intervenções adequadas, a fim de evitá-las, uma vez que uma pode desencadear as outras[10].

Mesmo havendo o reconhecimento das diferenças entre as condições, compõem o panorama teórico atual de abordagem da fragilidade três modelos baseados em

pressupostos distintos[15] e que operacionalizam as relações entre fragilidade, comorbidades e incapacidades de formas diferentes. O primeiro modelo é denominado de "Modelo dos Domínios Funcionais", concebido por Strawbridge e colaboradores[16], que define a fragilidade como um agrupamento de problemas e perda de capacidade, que fazem o indivíduo mais vulnerável aos desafios ambientais[15,16]. A identificação da fragilidade se dá pela avaliação do número de domínios funcionais comprometidos (físico, nutricional, cognitivo ou sensorial). O segundo é o "Modelo de Carga", desenvolvido por Jones e colaboradores[17], em que a fragilidade é identificada a partir de um Índice de Fragilidade (IF), uma medida de acumulação de doenças, sintomas e sinais em uma listagem de 70 itens. O IF é calculado por meio da somatória das alterações identificadas, tornando possível a estratificação da fragilidade em: leve (0-7), moderada (7-13) e severa (≥ 13). Por fim, o terceiro modelo, mais frequente nas pesquisas atuais, é o "Modelo da Síndrome Biológica", desenvolvido por Fried e colaboradores[19], onde a fragilidade é identificada a partir de um fenótipo específico, que resulta em uma síndrome de diminuição da capacidade de reserva aos estímulos estressores com desfechos de declínios cumulativos em vários sistemas fisiológicos[15,19].

Os dois últimos modelos, concebidos por grupos de pesquisa internacionais distintos, dedicam-se à operacionalização da definição de fragilidade e ao estudo desta síndrome e têm recebido mais atenção dos pesquisadores e clínicos. Entretanto, o "Modelo de Carga" decorrente das pesquisas realizadas pelo *Canadian Initiative on Frailty and Aging* (fruto da parceria entre o Canadá, União Europeia, Israel e Japão), ainda se utiliza dos conceitos de comorbidade e incapacidade em sua definição de fragilidade[17,20]. Sobre o "Modelo de Carga", Bergman e colaboradores[20] consideram que o aparecimento ou não da síndrome de fragilidade depende do histórico de vida do indivíduo, considerando o contexto no qual está inserido. Esse percurso pode sofrer modificações desencadeadas por fatores biológicos, psicológicos e sociais. Para este grupo, a fragilidade deve também ser vista como multidimensional, heterogênea e instável, diferenciando-se do envelhecimento e da incapacidade[1], considerando que a incapacidade é o desfecho ou fator que provavelmente contribuiu com a fragilidade, sendo preditiva de dependência[9,10].

O “Modelo da Síndrome Biológica”, por sua vez, liderado pela pesquisadora Linda Fried e colaboradores[19], da *John Hopkins University* (EUA), propõem a utilização de critérios objetivos e mensuráveis para a definição de fragilidade em idosos (Figura 1), podendo ser identificada a partir de um fenótipo específico[1,3]. O indivíduo é considerado frágil quando apresenta três ou mais dos seguintes critérios: perda não intencional de peso no último ano (≥ 4,5 quilogramas ou ≥ 5 % do peso corporal); autorrelato de cansaço, falta de energia, exaustão (referente à duas questões da Escala de Depressão CES-D - *Center for Epidemiological Studies-Depression*); falta de força, fraqueza muscular (redução da força de preensão palmar medida com dinamômetro na mão dominante); lentidão ao caminhar (caminhada cronometrada de 4,5 metros), e baixo nível de atividade física medido pelo dispêndio semanal de energia em quilocalorias (autorrelato das atividades realizadas)[4,19].

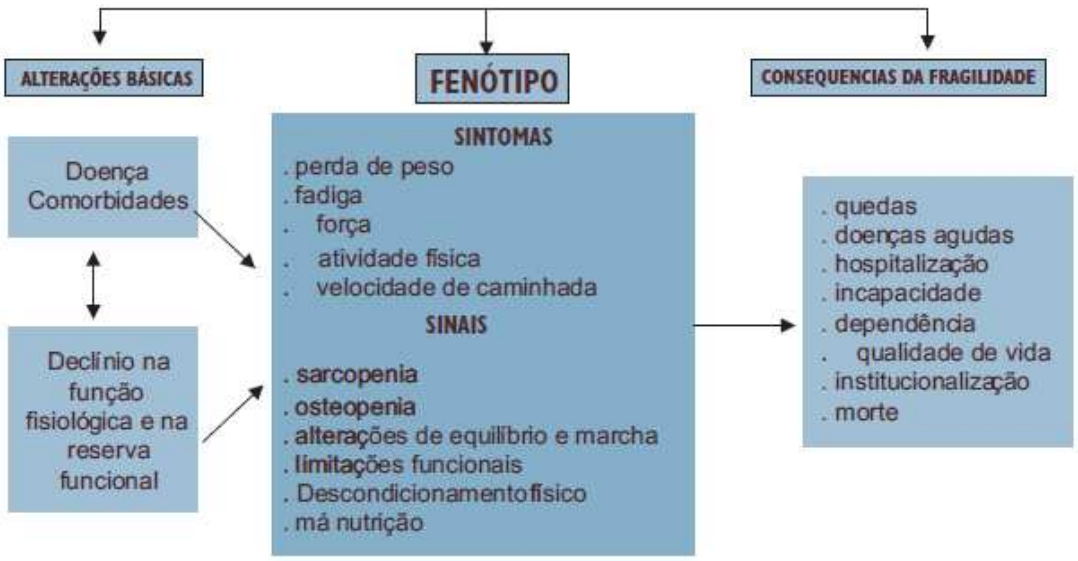


Figura 1. Fenótipo da Fragilidade segundo modelo proposto por Fried e Walston[21], adaptado por Ministério da Saúde (Brasil)[22].

A presença de três ou mais componentes do fenótipo indica idosos frágeis, e de um ou dois componentes indica idosos pré-frágeis, ou seja, em condição de comprometimento, com grande risco de desenvolver a síndrome[3].

De acordo com Fried e colaboradores[19], as principais alterações relacionadas à idade, expressas no quadro clínico da fragilidade são: sarcopenia, desregulação neuroendócrina e disfunção do sistema imunológico (Figura 2).

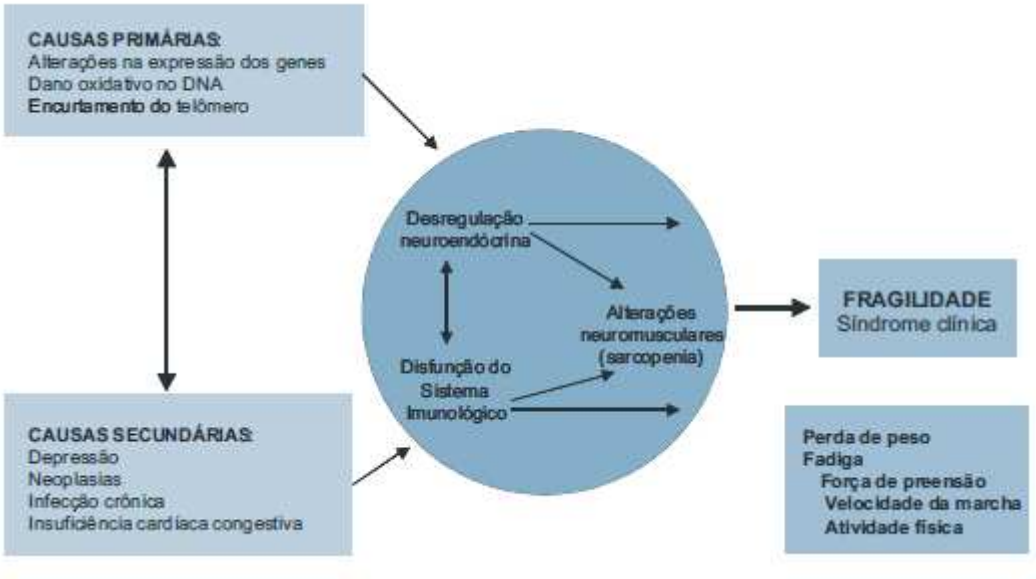


Figura 2. Tríade da síndrome de fragilidade segundo modelo proposto por Fried e colaboradores[19], adaptado por Ministério da Saúde (Brasil)[22].

A definição operacional deste modelo foi validada segundo dados do *Cardiovascular Health Study* (CHS), onde se observaram os cinco critérios que constituem o fenótipo de fragilidade estabelecido pelo grupo[1,3,8]. A prevalência da síndrome nessa população foi de 6,9%, estando associada a variáveis como: sexo feminino, etnia afro-americana, baixa renda, baixo nível de escolaridade, estado de saúde precário, comorbidades, DCNT e incapacidade[19]. Os resultados deste estudo sustentam a hipótese de que há um ciclo representando as condições presentes na síndrome da fragilidade (Figura 3). No entanto, o fenótipo e o ciclo não são o bastante para explicar quais os mecanismos biológicos que interferem na homeostase[19].

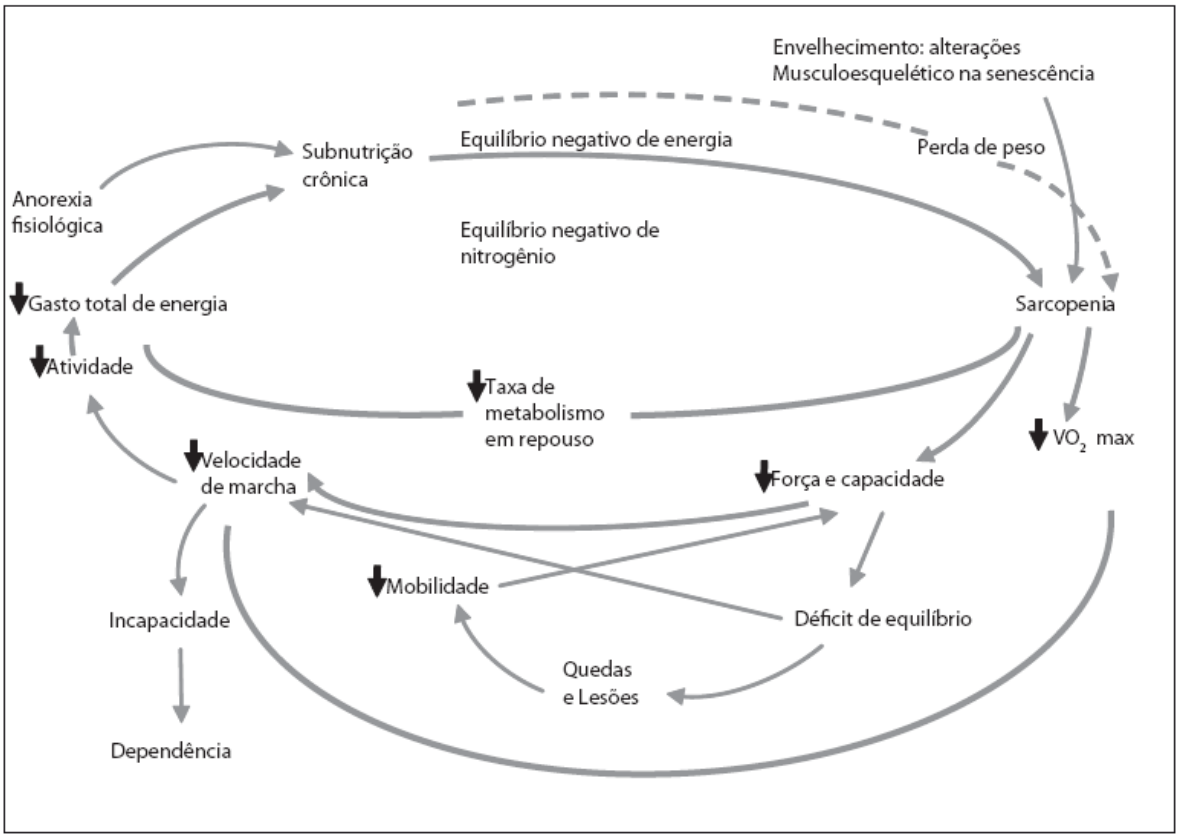


Figura 3. Ciclo da fragilidade proposto por Fried e Walston[21], adaptado por Macedo e colaboradores[23].

Destaca-se, contudo que, embora os dois modelos sejam adotados em muitos estudos internacionais, a utilização dos critérios de Fried e colaboradores[19] têm recebido maior atenção dos pesquisadores, os quais têm buscado, entre outros objetivos, avaliar a validade desse construto em diferentes populações[24,25,26], identificando o valor preditivo do fenótipo como um todo e das contribuições independentes de cada um dos cinco critérios.

No Brasil, a perspectiva de Fried e colaboradores[19] tem recebido investimentos de pesquisa significativos. O desenvolvimento de grandes estudos populacionais com delineamentos longitudinais e transversais revelam a aderência dos pesquisadores a esse modelo.

Desde 2000, o estudo sobre Saúde, Bem-estar e Envelhecimento (SABE)[27], coordenado pela Organização Pan-Americana de Saúde em parceria com a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, investiga as condições de vida e saúde e suas modificações em idosos residentes no município de São Paulo. Em 2006,

o estudo incluiu os componentes do modelo de fragilidade proposto por Fried e colaboradores[19], e ressaltou que a prevalência da síndrome entre os idosos foi de 15,4%, sendo que 89,4% mostraram baixa atividade física, 83,4% lentidão na velocidade da caminhada, 79,9% diminuição da força muscular, 59,8% exaustão e 30,3% perda de peso[28]. A prevalência da fragilidade entre os idosos participantes apresentou-se maior entre as mulheres, os indivíduos mais velhos e os menos escolarizados[28]. Além disso, os indivíduos frágeis apresentaram maior número de doenças (18,4%) e maior prevalência de sintomas depressivos (31,8%)[28]. O estudo ressaltou ainda, que a associação entre os desfechos adversos à saúde e a síndrome da fragilidade refletem na maior dependência dos indivíduos, e consequentemente no maior uso dos serviços de saúde[28].

Outro estudo que se propôs a investigar a síndrome em nosso contexto é o representado pela Rede FIBRA (Rede para o Estudo da Fragilidade em Idosos Brasileiros), uma pesquisa multicêntrica, de corte transversal, fruto da parceria entre quatro universidades públicas brasileiras (Universidade Estadual de Campinas, Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto, Universidade Federal de Minas Gerais e Universidade Estadual do Rio de Janeiro), cujo objetivo principal foi o de identificar condições de fragilidade em idosos comunitários, com 65 anos ou mais, e suas relações com variáveis sociodemográficas, psicossociais e de saúde[29]. Especificamente, um dos polos do estudo FIBRA, coordenado pela Unicamp investigou um total de 3.478 idosos residentes nas cidades de Campinas (SP), Belém (PA), Parnaíba (PI), Campina Grande (PB), Poços de Caldas (MG), Ivoti (RS) e do distrito de Ermelino Matarazzo (SP). O estudo observou que 9,1% dos participantes eram frágeis, sendo a maioria de mulheres (72,7%), de idosos com 80 anos e mais (32,8%), de viúvos (46,1%), sem escolaridade formal (37,8%) e com renda menor que um salário mínimo (55,3%)[30]. Observou ainda que entre os frágeis houve maior percentual de idosos com histórico de AVE no último ano, com artrite, reumatismo, osteoporose, problemas de memória e distúrbios de sono[31]. Os idosos pré-frágeis apresentaram maior percentual de doenças pulmonares e tristeza ou depressão[31]. Na avaliação da capacidade funcional, o estudo identificou que o desempenho nas atividades avançadas de vida diária (AAVDs) mostrou-se mais relacionado aos indicadores de fragilidade, ou seja, os idosos classificados como frágeis e pré-frágeis interromperam atividades mais relacionadas ao trabalho, viagens

longas, participação em festas, reuniões e eventos culturais, quando comparados aos não frágeis, com maior pontuação no critério de perda de peso não intencional[32].

Em ambos os estudos, a identificação do fenótipo entre os idosos brasileiros, relaciona-se com condições adversas de diferentes naturezas, apontando para o fato de que embora não seja o mesmo que incapacidades e comorbidades, fragilidade relaciona-se com tais condições quer sejam como antecedentes à síndrome ou como desfechos negativos possíveis.

O panorama internacional e brasileiro atual, entretanto, revela que, à medida que a perspectiva biológica avança, quer na sua vertente de fragilidade enquanto acúmulo de doenças e incapacidades[33] ou na vertente que defende uma apresentação fenotípica específica[19], surgem novas questões referentes à compreensão de como fragilidade se relaciona com outros aspectos do envelhecimento humano. Modificações e desafios relacionados a outros sistemas que também afetam o bem-estar individual[3,8] revelam que, além das relações entre os fatores biomédicos e a incidência de fragilidade em idosos[1], devem ser reconhecidos aqueles de natureza social e psicológica como renda insuficiente, baixo nível de escolaridade, carência de apoio social e recursos pessoais de enfrentamento que podem impactar mais fortemente os desfechos da síndrome[1,34]. Embora com tendência crescente, a consideração do potencial impacto desses fatores ainda é escassa ou mesmo negligenciada na maior parte das pesquisas[35].

Duas condições de natureza psicológica têm sido descritas com frequência nos estudos de associação com fragilidade, a saber, a depressão clínica e/ou a presença de sintomas depressivos clinicamente significativos e os quadros relacionados a declínios cognitivos, como as demências. A depressão e as demências apresentam-se muitas vezes concomitantemente à fragilidade, interagindo com essa na geração de vulnerabilidades e impacto sobre o bem-estar subjetivo dos idosos acometidos.

Dentre os investimentos no reconhecimento de aspectos de natureza psicológica, tem-se encontrado na literatura estímulos à busca de possíveis "marcadores psicológicos de fragilidade" expressos por duas vertentes de pesquisa. Primeiramente, a vertente que busca associações com fatores cognitivos no intuito de elucidar o funcionamento cognitivo na fragilidade, e as relações entre fragilidade e demência. O estudo de Kelaiditi e colaboradores[36] apresenta o consenso organizado pela *International Academy on Nutrition and Aging* e pela *International Association of*

Gerontology and Geriatrics, cujos objetivos foram propor a definição de uma condição de "fragilidade cognitiva" em idosos, como manifestação clínica heterogênea caracterizada pela presença concomitante de fragilidade e comprometimento cognitivo, com base nas últimas descobertas científicas, e estimular a pesquisa no campo, e avançar na proposição de intervenções que objetivam melhorar o bem-estar e a qualidade de vida dos idosos.

No Brasil, Yassuda e colaboradores[37], por exemplo, encontraram relações entre fragilidade (segundo o modelo da síndrome biológica apresentado por Fried e colaboradores[19]) e medidas cognitivas, identificando que os idosos frágeis apresentaram baixo desempenho em testes de memória e de função executiva. Além disso, identificaram uma relação entre a redução da força de preensão manual e a idade, como um fator de risco para o comprometimento cognitivo. O estudo de Macuco e colaboradores[38] observou que o pior desempenho no Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) associou-se à idade, escolaridade, renda familiar e status de fragilidade, segundo Fried e colaboradores[19], ou seja, a condição de fragilidade associou-se significativamente com pior performance cognitiva.

Outra vertente de estudos que estimula a identificação de marcadores psicológicos relaciona-se à caracterização de aspectos emocionais e sociocognitivos da fragilidade. Medidas de sintomas depressivos e de senso de controle têm sido as variáveis consideradas nesses estudos, com o objetivo não só de caracterizar os reflexos subjetivos da fragilidade, como também corroborar a intervenção clínica, os esforços de prevenção primária e secundária e a pesquisa gerontológica.

Puts[35] argumenta que a busca de marcadores psicológicos que incluam variáveis cognitivas, de sintomatologia depressiva e senso de controle, para além apenas de identificar preditores de desfechos negativos, importam à compreensão dos efeitos dos recursos psicológicos sobre a forma como as pessoas frágeis lidam com o declínio patológico. Esta ideia de marcador psicológico é também defendida por Schuurmans e colaboradores[39], os quais mostraram que a relação entre a síndrome da fragilidade e o bem-estar subjetivo dos idosos frágeis não é direta, e sim, mediada por recursos adaptativos frente às limitações impostas pela fragilidade. Os autores destacaram o papel das habilidades de autorregulação dos indivíduos frágeis na determinação dos níveis de bem-estar.

Ao reconhecer a importância da identificação de marcadores psicológicos e, especificamente, ao tomar como referência as relações entre depressão e fragilidade, destaca-se a complexidade de tal investigação uma vez que estas duas condições podem se sobrepor e dificultar a identificação da influência mútua ou da direção de causalidade. Os estudos específicos sobre depressão e fragilidade têm apontado essas dificuldades e lançado mão de estratégias metodológicas e de análise de dados para elucidar esse relacionamento.

A depressão é uma síndrome psiquiátrica, que envolve sintomas psicológicos, comportamentais e físicos, que podem variar conforme a etapa de vida apresentando peculiaridades na sua manifestação na velhice [40]. Refere-se a um construto diagnóstico complexo, cujas principais características são: humor deprimido e perda de interesse ou prazer em quase todas as atividades[41,42]. Outros sintomas como: perda ou aumento de apetite, insônia ou hipersonia, fadiga, agitação ou retardo, sentimento de inutilidade e culpa e, sentimentos recorrentes de morte, presentes por pelo menos duas semanas, caracterizam o quadro de depressão maior[43]. Mudanças nos fatores comportamentais, motivacionais e biológicos, se relacionam ao declínio em saúde e são associadas à sintomatologia depressiva[43].

Entre a população idosa, a depressão (enquanto transtorno clinicamente identificado) é avaliada como um dos mais frequentes agentes de sofrimento emocional e de diminuição significativa na qualidade de vida[43]. Além disso, essa síndrome é heterogênea no que se refere a sua etiologia, diagnóstico e tratamento[44]. Segundo Tavares[42], a prevalência de depressão é de cerca de 1 a 3% na população acima dos 60 anos, e entre idosos institucionalizados e hospitalizados é de 25 a 30%.

Apesar de sua forma clínica ser menos prevalente na população idosa do que entre os mais jovens, a prevalência de sintomas depressivos que não preenchem critérios diagnósticos estritos tende a ser superior entre idosos, o que se relaciona com fatores associados ao envelhecimento, tais como maior proporção de mulheres, deficiências físicas, comprometimentos cognitivos, baixo nível socioeconômico e queixas somáticas frequentes e exacerbadas em idosos deprimidos[43,45,46,47,48]. O difícil diagnóstico da depressão entre os idosos pode ocorrer porque esta condição é muitas vezes confundida com o declínio físico[49].

Com o intuito de analisar a variação na sintomatologia depressiva em diferentes faixas etárias, Mezuk e Kendler[50], avaliaram por meio do *Diagnostic Interview Schedule* (DIS), 10.529 indivíduos com 18 anos e mais, residentes na comunidade. A descoberta principal do estudo foi que, embora a carga total de sintomatologia depressiva seja semelhante na meia-idade e na velhice, as características desta sintomatologia variam, sugerindo que, especialmente entre os idosos, pode haver dois tipos distintos de sintomatologia depressiva severa, um que se encaixa relativamente bem nos critérios diagnósticos estabelecidos e outro que é caracterizado por uma falta de sintomas neurovegetativos, apesar do humor pronunciado e distúrbios cognitivos.

No Brasil, medidas tomadas a partir da escala GDS (*Geriatric Depression Scale*) encontram prevalência de cerca de 15% entre a população idosa residente na comunidade, enquanto medidas como a CES-D (*Center for Epidemiological Studies - Depression*) encontram cerca de 34%, diferenças atribuídas ao conteúdo dos itens que as compõe[51]. Observa-se então que a prevalência de sintomatologia depressiva varia não só por conta do conteúdo dos itens das diferentes escalas de rastreio utilizadas, como também pela heterogeneidade da própria síndrome da depressão, particularmente pela variação na expressão dos sintomas por idade.

Em linhas gerais, a depressão na velhice compartilha algumas características comuns à fragilidade e que também implicam em prejuízos que alteram o curso do envelhecimento normal como comprometimento cognitivo[52]; incapacidade[53], fraturas[54] dor, isolamento social[42], mortalidade[55] e na própria fragilidade. De acordo com Biddulph e colaboradores[56], em todas as idades a depressão pode desempenhar papel etiológico no desenvolvimento de comorbidades. Entretanto, destaca em seus estudos as relações entre a presença de depressão em idosos com AVE e doença cardíaca coronariana, além de problemas crônicos de saúde física, que podem originá-la ou agravá-la. Ainda segundo estes autores, outros problemas de saúde que incluem doença cardíaca e experiência subjetiva de dor ou condições associadas à dor, como artrite, também podem aumentar o risco para depressão. Os resultados da pesquisa feita por este grupo mostraram associação significativa entre humor depressivo e comprometimento funcional nas atividades instrumentais de vida diária (AIVD), diagnóstico de glaucoma, de artrite ou reumatismo, osteoporose e catarata.

Semelhantemente à síndrome da fragilidade, a depressão interfere na qualidade do desempenho nas AVDs, pois além das alterações no humor, vem acompanhada de alterações cognitivas, psicomotoras e vegetativas[57]. Além disso, reflete-se na qualidade das relações sociais, gerando assim, vulnerabilidades de natureza psicossocial. Numa perspectiva macrossocial, essa realidade reflete-se em maiores custos e demandas para o sistema de saúde[40,42]. Tanto isoladamente, como em associação, fragilidade e depressão constituem-se em uma importante preocupação em saúde pública em virtude de sua alta prevalência nessa faixa de idade, bem como pelos seus efeitos adversos sobre o bem-estar dos indivíduos e dos grupos de que fazem parte.

Assim como a fragilidade, a depressão na velhice também é descrita em termos de capacidades de reserva diminuídas, representando falta de recursos de enfrentamento para responder a estressores psicológicos ou físicos, havendo referencia a ela como "fragilidade psicossocial"[58].

Em termos operacionais, nos estudo dedicados a descrever e compreender as relações entre fragilidade e depressão, destaca-se que há maior utilização dos critérios de Fried e colaboradores[19] para identificar fragilidade e escalas de rastreio de sintomas depressivos e os critérios clínicos do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV* (DSM-IV) e a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) para identificar depressão.

Os dados obtidos pelo *Women's Health Initiative* (2005) indicaram haver uma forte relação entre sintomas depressivos e o início da síndrome da fragilidade, sugerindo que a depressão pode contribuir para a etiologia da mesma. É possível a suposição de que a presença de sintomas depressivos leva à síndrome, pois indivíduos com depressão tendem a apresentar sintomas como perda de peso, baixa atividade e podem, portanto, perder força, massa muscular e tolerância ao exercício[59]. Contudo, ainda é desafiadora a separação dessas evidências em termos de causalidade ou apenas de sobreposição de sintomas comuns.

Hekman[9] aponta a depressão como uma das condições fisiológicas subjacentes da síndrome, que pode iniciar ou acelerar o ciclo, ou seja, a depressão é citada tanto como fator associado, quanto como fator de risco à fragilidade.

No estudo de Strawbridge e colaboradores[16], a associação entre o risco de fragilização e idosos deprimidos mostrou grande significância. Os indivíduos que

diminuíram a prática de atividade física referiram sentir menos satisfação com a vida. Dentre os fatores de predição de fragilidade está a depressão, além da inatividade física, alcoolismo, tabagismo, isolamento social, autopercepção de saúde ruim e prevalência de sintomas crônicos.

Na tentativa de examinar as relações entre os construtos de depressão e fragilidade entre idosos, e identificar a direção causal para compreender os fatores de risco, Mezuk e colaboradores[60] buscaram vincular o corpo de trabalho paralelo das síndromes, em um estudo de revisão. Foram encontrados 39 artigos que atingiram os critérios de inclusão, sendo 16 estudos de corte transversal e 23 de coorte. A maioria dos estudos transversais analisados destacou uma associação positiva entre a sintomatologia depressiva e o *status* de fragilidade. Compondo esta revisão, o estudo de Hybels e colaboradores[61], por exemplo, indicou que indivíduos com altos índices de sintomatologia depressiva tinham cinco vezes mais chances de apresentarem limitações nas AVDs em relação às pessoas sem depressão. Dentre os estudos de coorte elencados, a depressão foi estudada como um fator de risco para o início da fragilidade ou a fragilidade foi examinada como um fator de risco para o aparecimento ou persistência dos sintomas depressivos, sendo que a maioria dos estudos relatou uma associação positiva entre o *status* de fragilidade e a depressão. Estudos que examinaram a relação bidirecional entre as síndromes[62,63,64], por exemplo, observaram que a fragilidade era preditiva da piora dos sintomas depressivos. Na mesma revisão, o estudo de Chang e colaboradores[65] indicou que a associação entre as síndromes era mais forte no início da fragilidade, mas que a fragilidade não predizia o aparecimento de sintomas depressivos após seis meses.

Em linhas gerais, a revisão indicou que a maioria dos estudos relatou uma associação positiva, e potencialmente bidirecional, entre os sintomas depressivos e o *status* de fragilidade, mas poucos deles examinaram a potencial sobreposição entre as síndromes. Além disso, indicou que a grande variação nas métricas para operacionalizar a fragilidade e as variações das medições da depressão, considerando que nenhum estudo utilizou-se de instrumentos diagnósticos, é um fator limitador para a compreensão da extensão em que a depressão e a fragilidade compartilham fatores de risco comuns, ou se são variações da mesma patologia subjacente.

Mezuk e colaboradores[66] analisaram a relação entre os construtos de depressão e fragilidade a partir dos dados da quarta onda, de 2004-2005, do *Baltimore Epidemiologic Catchment Area Study*, por meio de uma análise de classe latente confirmatória, cujo objetivo é identificar grupos distintos de pessoas que compartilham perfis apoiados por sintomas semelhantes. O estudo considerou 683 participantes com 40 anos ou mais, com dados completos sobre fragilidade e indicadores de depressão. A depressão foi medida por meio do *Diagnostic Interview Schedule* (DIS), e a fragilidade avaliada pelos critérios de Fried e colaboradores[19]. Em linhas gerais, os resultados do estudo sugerem que a depressão e a fragilidade são conceitos interrelacionados. Reconhece que os sintomas de ambas as síndromes tendem a coagregar, e que os critérios operacionais para a fragilidade e depressão identificam subpopulações substantivamente sobrepostas, mas as análises de classe latente indicaram que elas representam síndromes distintas e que não são uma construção única, considerando assim que os fatores que impulsionam essa sobreposição não estão claros.

O estudo de Feng e colaboradores[67] realizou análises de corte transversal e longitudinal dos dados de 1.827 idosos chineses comunitários, com 65 anos e mais, participantes do *Singapore Longitudinal Aging Study-I (SLAS-I)*, para determinar a associação entre a fragilidade física e seus componentes (perda de peso, fraqueza, cansaço, lentidão e baixa atividade física) e sintomas depressivos, medidos pela escala GDS-15. A hipótese do grupo foi de que na análise transversal a fragilidade física seria associada às maiores taxas de sintomas depressivos e que o seguimento preveria a persistência ou o início de novos sintomas depressivos, independente de fatores sociodemográficos, comorbidades, e etc. De fato, a análise transversal mostrou que os participantes pré-frágeis e frágeis tinham mais sintomas depressivos em comparação aos indivíduos não frágeis, controlando para os fatores confundidores, e a análise longitudinal também revelou que os indivíduos pré-frágeis e frágeis foram mais propensos a apresentar novos sintomas depressivos ou sintomas persistentes do que os não frágeis.

Os resultados de Feng e colaboradores[67] apoiam a hipótese de que a fragilidade e a depressão são síndromes geriátricas comórbidas, ao mesmo tempo, a fragilidade aparece como um fator de risco para o desenvolvimento e persistência de sintomas depressivos. Os autores reforçam que a fragilidade e a depressão são entidades

clínicas distintas, mas reconhecem que as síndromes compartilham muitos sintomas e fatores de risco comuns. Segundo eles, os mesmos sintomas e fatores de risco também podem explicar por que a fragilidade poderia perpetuar os sintomas depressivos e predispor a novos sintomas de depressão. Sujeitos que são frágeis podem ser mais propensos a desenvolver sintomas depressivos por causa do comprometimento nas habilidades funcionais, inatividade física, e isolamento social. Além dos fatores psicossociais, a desregulação do sistema neuroendócrino é um fator biológico predisponente importante, precipitante, e perpetuante da depressão na velhice.

Collard e colaboradores[68] buscaram a prevalência de fragilidade física em idosos deprimidos e não deprimidos, ajustada por fatores potenciais de confusão. Para tanto, a depressão foi avaliada pelos critérios da quarta edição do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV) e a definição de fragilidade adotada foi a de Fried e colaboradores[19]. Considerando que sintomas físicos como perda de peso, cansaço e lentidão também podem relacionar-se à depressão, os autores exploraram se a associação hipotética entre a depressão e a fragilidade física pode ser explicada por caraterísticas compartilhadas. Participaram do estudo 378 idosos deprimidos e 132 idosos não deprimidos do *Netherlands Study of Depression in Older persons* (NESDO). Entre os participantes deprimidos, 27% eram frágeis, prevalência significativamente maior do que entre idosos não deprimidos. A idade mais avançada e a gravidade da depressão foram associadas de forma independente com a fragilidade física em idosos deprimidos.

Na tentativa de compreender a relação entre as síndromes, Collard e colaboradores[68] apresentam três explicações possíveis: a primeira considera que a maioria dos pacientes severamente deprimidos pode ser mais propensa ao desenvolvimento da fragilidade por fatores de estilo de vida, distúrbios fisiológicos ou distúrbios do sistema nervoso autônomo associados à depressão; a segunda considera que a fragilidade pode resultar em um estado depressivo mais grave devido sua associação com doenças somáticas crônicas e limitações funcionais; e por fim, a terceira, leva em consideração processos subjacentes comuns, relacionados tanto com a fragilidade, quanto com depressão.

O estudo de Lohman[69] buscou compreender a interrelação entre fragilidade e depressão, com base nos dados de 2004-2012 do *Health and Retirement Study* (HRS),

estudo de coorte em curso, cuja amostra nacionalmente representativa é de adultos com 55 ou mais residentes na comunidade. A fragilidade foi analisada a partir dos três modelos existentes: Síndrome Biológica, de Carga e Domínios Funcionais, enquanto que os sintomas depressivos foram analisados por meio da escala CES-D, composta por oito itens. Mais especificamente, o autor examinou esta interrelação sob três pontos de vista: investigou a sobreposição entre o construto de depressão e as definições de fragilidade supracitadas, incluindo 3.453 participantes com 65 anos e mais, com base nos dados de 2010; buscou determinar se o grau de sobreposição varia de acordo com as características sociodemográficas, incluindo 3.665 participantes com 65 anos e mais, com base nos dados de 2008; e investigou como esta sobreposição pode influenciar sobre a previsão de resultados adversos à saúde, ou seja, institucionalização e ferimentos causados por quedas, utilizando-se de dados das cinco ondas do estudo, que incluiu 10.611 participantes com 55 anos e mais.

O autor concluiu que a correlação entre as síndromes na velhice é substancial, e que são síndromes distintas com responsabilidade compartilhada; observou que apesar de os resultados não indicarem diferenças significativas entre os sexos na sobreposição dos construtos, as mulheres mostraram-se mais propensas a apoiar todos os sintomas de fragilidade e depressão; e mostrou que trajetórias de desenvolvimento de fragilidade são importantes indicadores de risco para desfechos adversos à saúde, considerando institucionalização e quedas.

De forma paralela, outra abordagem ao estudo das relações entre fragilidade e depressão, ainda incipiente nos estudos nacionais e internacionais, refere-se à busca das peculiaridades possíveis da depressão que se apresenta entre idosos frágeis e pré-frágeis. Tal abordagem acrescenta a possibilidade de compreensão dos impactos psicológicos da fragilidade ou das experiências subjetivas da fragilidade, assim como na busca pelos marcadores psicológicos da síndrome.

Metodologicamente, essas pesquisas examinam com maior especificidade os sintomas depressivos que compõem escalas de rastreio ou inventários clínicos de depressão que sejam mais característicos em idosos frágeis. Collard[70], por exemplo, realizou esforços de pesquisa nessa vertente utilizando os itens do *Inventory of Depressive Symptomatology* (IDS). Dentre os sintomas depressivos, identificou dois conjuntos de itens que se associaram independentemente com a fragilidade: um grupo

de itens representativos da dimensão cognitivo-afetiva, que incluía cognições negativas em relação ao *self* e sensibilidade interpessoal, sugerindo que os idosos frágeis percebem-se como menos saudáveis, aumentando as chances de sentimentos e cognições negativas sobre si mesmos e frente a outros; e alterações do apetite e do peso, que se sobrepuseram ao critério de fragilidade.

St. John e colaboradores[49] buscaram identificar se os sintomas depressivos estão associados com a fragilidade, se existe um efeito gradiente em toda a gama de sintomas depressivos, e se a associação entre as síndromes é específica para determinados tipos de sintomas depressivos, tais como afetos positivos e negativos, queixas somáticas e relações interpessoais. O estudo contou com a participação de 1.705 idosos comunitários, avaliados pela escala de sintomatologia depressiva CES-D e por duas medidas de fragilidade, uma que classificou a síndrome em quatro níveis (não frágil, incontinente, fragilidade leve, fragilidade moderada a grave), e a outra que partiu do índice de fragilidade, baseado no modelo de "acumulação de déficits". Além disso, foram avaliados por meio de duas perguntas acerca da autopercepção de saúde e o apoio social. Os autores observaram uma forte associação entre as síndromes, havendo um efeito gradual, não apenas limitado à associação entre as queixas somáticas e a fragilidade, como também nos afetos positivos e negativos. Estes resultados sugerem que os sintomas depressivos podem resultar em mudanças comportamentais e de engajamento social refletindo na piora do estado funcional e na fragilidade.

No Brasil, por meio de análise parcial de dados do estudo FIBRA com idosos residentes no subdistrito de Ermelino Matarazzo, São Paulo, Nascimento[71] identificou dois possíveis marcadores para a fragilidade derivados de duas escalas de rastreio de sintomas depressivos (CES-D e GDS-15), sendo um de cognições negativas referentes a uma sensibilidade interpessoal, ou seja, de desafio aos recursos adaptativos, representado pelo item 14 da CES-D (sentir-se sozinho/a) e item 15 da GDS (achar que as pessoas estão em melhor condição), e outro de sintomas somático-afetivos, referente à perda de recursos diretos de ação, representado pelos itens 7 da CES-D (sentir que é preciso fazer esforço para dar conta de tarefas habituais) e 13 da GDS (não se sentir cheio de energia).

O investimento nessa abordagem vai ao encontro dos estímulos à pesquisa sobre aspectos sociais e psicológicos defendidos por Puts e colaboradores[72] cujo estudo revelou que, para os idosos, os marcadores psicológicos de fragilidade foram relativos às atitudes pessoais frente à vida e ressaltaram alguns critérios subjetivos, dentre eles, estar insatisfeito com a vida, sentir-se mal de alguma forma e ser pessimista. Destaca-se ainda, que medidas de senso de controle têm sido citadas como alteradas na fragilidade sendo não só um marcador psicológico, como um potencial mediador e moderador da relação entre fragilidade e depressão[73]. Isto porque, conforme ressaltado por Schuurmans e colaboradores[39], do ponto de vista psicológico, a fragilidade pode ser considerada como a perda em recursos diretos de ação ou de controle primário sobre os eventos (como em capacidade física e psicológica) e como um desafio aos recursos adaptativos e acionamento de recursos indiretos (como habilidade de manejo e enfrentamento das perdas), trazendo implicações negativas ao senso de bem-estar subjetivo dos indivíduos.

Em suma, a revisão dos estudos sobre fragilidade e depressão sugere que, apesar de haver uma sobreposição entre os critérios de fragilidade e depressão e de ambas as síndromes estarem associadas a prejuízos para a saúde e a desfechos adversos, ainda há uma grande lacuna sobre suas relações. Em geral, os estudos ainda se limitam à indicação de prevalência de depressão entre frágeis ou de fragilidade entre idosos depressivos com poucas iniciativas no sentido de compreender quais são os sintomas depressivos mais característicos da fragilidade, como representado nos estudos de Collard[70], St. John[49], Schuurmans e colaboradores[39], Nascimento[71] e Puts[72]. Outra lacuna refere-se à comparação dos sintomas depressivos entre os idosos considerados pré-frágeis e frágeis, uma vez que representam estados diferentes de uma mesma trajetória patológica.

Nesse sentido, o presente estudo visou identificar as relações entre a presença de depressão indicada pelo escore total da GDS-15 com as condições de fragilidade e pré-fragilidade entre idosos comunitários e também identificar, dentre os sintomas específicos de depressão que compõem a GDS-15, os mais associados às condições de fragilidade e pré-fragilidade, controlando-se para a presença de doenças, incapacidades e variáveis sociodemográficas.

2. Objetivos

2.1 Objetivo geral

Identificar as relações entre a síndrome da fragilidade e sintomas depressivos em uma amostra de idosos comunitários, participantes da Pesquisa sobre Fragilidade em Idosos Brasileiros (Rede FIBRA) do polo Unicamp, e identificar os sintomas depressivos característicos das condições de pré-fragilidade e fragilidade nessa amostra, controlando para a presença de doenças e incapacidades e características sociodemográficas.

2.2 Objetivos específicos

a) Caracterizar a amostra segundo variáveis sociodemográficas, número de doenças autorrelatadas, de incapacidades, o preenchimento de critérios para fragilidade, perfis para fragilidade e presença de sintomas depressivos;

b) Identificar relações bivariadas entre as variáveis sociodemográficas, de doenças autorrelatadas, de incapacidades, perfis e critérios de fragilidade com a presença de sintomas depressivos;

c) Identificar, dentre os sintomas que compõe a escala de depressão (GDS-15), os característicos das condições de fragilidade e pré-fragilidade, considerando conjuntamente a influência das variáveis sociodemográficas, do número de doenças autorrelatadas e do número de incapacidades.

3. Material e Métodos

O presente estudo é uma análise parcial dos dados obtidos pelo estudo da Rede FIBRA (Rede para o estudo da Fragilidade em Idosos Brasileiros) referentes ao polo Unicamp, que compreendeu a coleta realizada com idosos de sete localidades: Campinas (SP), Belém (PA), Parnaíba (PI), Campina Grande (PB), Poços de Caldas (MG), Ermelino Matarazzo (SP) e Ivoti (RS). Trata-se de um estudo descritivo e de corte transversal, dos dados coletados de idosos comunitários.

3.1 A Rede FIBRA

Trata-se de um grupo de pesquisa multicêntrica que visa identificar condições de fragilidade em idosos urbanos residentes na comunidade, com 65 anos e mais, e suas relações com variáveis demográficas, socioeconômicas, psicossociais e de saúde física[29].

Essa rede foi composta por quatro universidades públicas brasileiras (Universidade Estadual de Campinas – Unicamp; Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto – USP-RP; Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, e Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ), contempladas pelo edital 17/2006, linha 2, Gerontologia clínica, do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq). Cada polo nucleou os trabalhos de um grupo de instituições parceiras[29].

A rede FIBRA compartilhou objetivos, justificativas, definição de fragilidade e definição de um conjunto de variáveis a serem investigadas. Além disso, cada polo teve liberdade de planejar estudos adicionais com objetivos, definições, justificativas e delineamentos específicos[29].

A rede FIBRA adotou a definição de fragilidade operacionalizada por Linda P. Fried e colaboradores[19], a partir de dois estudos populacionais prospectivos, o *Cardiovascular Health Study* e o *Women's Health and Aging Studies*[29].

De um modo geral os propósitos da Rede FIBRA foram: estabelecer a prevalência, identificar fatores de risco e derivar perfis de fragilidade, considerando-se as variáveis sociodemográficas, de saúde, cognição, capacidade funcional e psicológicas em idosos residentes em cidades e regiões brasileiras caracterizadas por diferentes Índices de Desenvolvimento Humano (IDH), bem como derivar indicadores

de validade de medidas diagnósticas de fragilidade para uso na atenção primária em saúde na velhice[29].

3.1.1 FIBRA – polo Unicamp

Os projetos específicos do FIBRA – polo Unicamp[29], partem dos seguintes pressupostos apoiados na perspectiva *life-span* em Psicologia[74,75]:

1) O caráter multifatorial da fragilidade inclui manifestações e outros determinantes, além dos de natureza biológica. Ou seja, na velhice, a diminuição da resiliência biológica e a redução da plasticidade comportamental compatíveis com fragilidade acarretam aumento dos riscos de perdas em saúde e em funcionalidade física, mas também em funcionamento intelectual, atividade, motivação, exercício de papéis, relações sociais e bem-estar subjetivo.

2) Essas perdas podem ser agravadas por vulnerabilidade social, pela ocorrência de eventos estressantes e por demandas intrapsíquicas típicas da velhice. São afetadas de forma acumulativa pelas oportunidades sociais que os idosos tiveram ao longo da vida, as quais beneficiaram ou restringiram o seu desenvolvimento.

3) Homens e mulheres idosos pertencentes a várias coortes etárias, com diferentes histórias pessoais, características de saúde, personalidade, inteligência, atitudes, valores e informações chegam à velhice com diferentes potenciais de adaptação; existem numerosas possibilidades de combinação entre essas condições.

4) Embora a vulnerabilidade biológica tenda a aumentar com o envelhecimento, a velhice resguarda o potencial dos indivíduos para enfrentar, interpretar e assimilar as experiências negativas. Como consequência, mesmo na presença de perdas biológicas e de vulnerabilidade social, é possível aos idosos manter a funcionalidade e o bem-estar psicológico, desde que haja compatibilidade entre os recursos físicos, psicológicos, sociais e comportamentais e as exigências lhes são feitas.

Nos estudos do FIBRA, polo Unicamp, os recursos sociais são representados pelos arranjos domiciliares, pelo suporte social informal percebido e pelos serviços de saúde disponíveis. Os recursos psicológicos serão representados por estratégias de enfrentamento, por autocrenças (sobre memória, sobre a própria saúde e sobre a capacidade física para não cair e para enfrentar eventos estressantes); por níveis de

satisfação e de ajustamento pessoal; por afetos positivos e negativos; por atitudes em relação à velhice, e pelos conceitos dos idosos sobre velhice saudável e feliz.

Deste modo, o polo Unicamp elegeu variáveis específicas que foram investigadas por seus parceiros: medidas cognitivas: nomeação, memória incidental, memória imediata e aprendizado; fluência verbal (categoria animais); desenho do relógio e autoavaliação de memória (Ermelino Matarazzo); autorrelato sobre diabetes e hipertensão e sobre medicamentos consumidos para tratamento dessas moléstias (Campinas); saúde bucal percebida e exame clínico bucal (Campinas); atividades de lazer passivo e de trabalho (todas as cidades do polo Unicamp); tempo diário e semanal dedicado a cochilos e sono diurnos (todas as cidades do polo Unicamp); insônia (todas as cidades do polo Unicamp); medo de quedas (todas as cidades do polo Unicamp); autoeficácia para quedas (Belém e Poços de Caldas); afetos positivos e negativos (Campina Grande); senso de ajustamento psicológico (Campina Grande); suporte social percebido (todas as cidades do polo Unicamp); experiência de eventos estressantes (Campinas, Parnaíba e Ivoti); estratégias de enfrentamento (Parnaíba e Ivoti); percepção de eficácia do enfrentamento (Parnaíba e Ivoti); significados atribuídos à velhice bem-sucedida e a termos correlatos (todas as cidades do polo Unicamp, com exceção de Campina Grande); percepção de velhice e autoimagem (Ermelino Matarazzo) (ver no Anexo I as variáveis investigadas no estudo FIBRA – polo Unicamp).

3.1.2 Recrutamento

Idosos do sexo masculino e feminino, com 65 anos e mais, que preencheram os critérios de inclusão e de exclusão descritos abaixo, apresentando diferentes condições sociodemográficas, em especial renda, escolaridade e ocupação (anterior e atual), foram recrutados de casa em casa e convidados a participar da pesquisa, sendo informados dos objetivos, da duração e do caráter da participação. Posteriormente, foram entrevistados em centros de saúde ou convivência social em locais próximos a seus domicílios por entrevistadores treinados[29].

3.1.2.1 Critérios de inclusão e exclusão

O critério de inclusão estabelecido foi o de ser idoso com 65 anos ou mais. Os critérios de exclusão foram: os que apresentavam déficits cognitivos graves, sugestivos

de demência; os que usavam cadeiras de roda ou os que estavam acamados, provisória ou definitivamente; os portadores de sequelas graves de Acidente Vascular Encefálico (AVE), com perda de força localizada de força e/ou afasia; os portadores de Doença de Parkinson em estágio grave ou instável, com comprometimentos graves da motricidade, da fala ou da afetividade; os portadores de graves déficits de audição ou de visão, que dificultassem fortemente a comunicação; e os que estivessem em estágio terminal ou que estivessem em tratamento quimioterápico para câncer[29].

3.2 Amostra do presente estudo

A amostra total dos idosos pesquisados pelo polo Unicamp foi de 3.478, sendo de 1.125 homens e 2.353 mulheres. O presente estudo incluiu 2.402 idosos sem déficit cognitivo sugestivo de demência conforme a medida MEEM e que responderam às variáveis de interesse, residentes nas sete localidades estudadas pelo polo Unicamp.

3.3 Variáveis e instrumentos

Para o alcance dos objetivos propostos no presente estudo, foram selecionadas as seguintes variáveis e instrumentos do protocolo FIBRA (ver no Anexo II as variáveis selecinadas para este estudo):

- Variáveis sociodemográficas para caracterização da amostra segundo sexo, idade (categorizada em três faixas 65-69 anos; 70-79 anos; mais de 80 anos) estado civil, escolaridade (caracterizada em 0 anos; 1-4; 5-8; mais de 9 anos) e renda familiar, retiradas do bloco B do protocolo FIBRA.

- Variáveis que compõem o fenótipo de fragilidade, considerando os cinco critérios propostos por Linda P. Fried e seus colaboradores[4,19]. Foram classificados como frágeis os idosos que apresentaram as seguintes características:

1. Perda de peso não intencional igual ou superior a 4,5 kg ou a 5% do peso corporal no ano anterior (variáveis F 1-2);
2. Fadiga avaliada por autorrelato evocado por duas questões (7 e 20) de uma escala para rastreio de depressão, a CES-D[51,76], sendo considerada manifestação de fadiga a afirmação que em três dias ou mais da semana o idoso sentiu que

precisou fazer muito esforço para dar conta das 47 tarefas ou que não conseguiu levar adiante as suas tarefas habituais (variáveis F 46-47);

3. Baixa força de preensão medida com dinamômetro hidráulico portátil na mão dominante, ajustada por sexo e por índice de massa corporal (IMC)[77], (variáveis F 48-51) (ver no Anexo III as instruções utilizadas);

4. Baixo nível de dispêndio de energia medido em kilocalorias e ajustado ao sexo, avaliado a partir de autorrelato de exercícios físicos e trabalhos domésticos desempenhados nos últimos sete dias, com base no *Minnesota Leisure Time Activities Questionnaire*[78,79,80], (variáveis F 3-45);

5. Baixa velocidade da marcha indicada pelo tempo médio gasto para percorrer três vezes à distância de 4,6 m, com ajustes segundo sexo e altura[81, 82], (F 53-56) (ver no Anexo IV as instruções utilizadas).

Para os três últimos critérios, pontuaram para fragilidade os indivíduos que obteram resultados localizados entre os 20% mais baixos da amostra. Os frágeis pontuaram em três ou mais critérios, os pré-frágeis para um ou dois e os não frágeis para nenhum critério.

- Doenças autorrelatadas, retirada do item 10 do bloco G, identificado a partir de um inventário de doenças de maior prevalência na população idosa participante do estudo FIBRA. Compuseram o inventário nove itens dicotômicos, que perguntaram ao idoso se algum médico o havia diagnosticado no último ano com doenças cardíacas, hipertensão, derrame, diabetes mellitus, câncer, artrite ou reumatismo, bronquite ou enfisema, depressão e osteoporose[27]. Na análise do presente estudo, utilizou-se o número total de doenças relatadas pelo entrevistado.

- Desempenho nas AAVDs e AIVDs, para indicar o número de atividades com incapacidade, retirada do bloco J, sendo 13 itens para AAVDs com respostas “nunca fiz”, “parei de fazer” ou “ainda faço”, que incluíram fazer e receber visita; ir à igreja, a reuniões sociais e a eventos culturais; guiar automóveis; realizar viagens de 1 dia ou mais; trabalho voluntário e remunerado, participar de diretorias, universidades abertas à terceira idade e grupos de convivência [83,84]; e 7 itens para AIVDs com resposta de

autorrelato sobre ajuda necessária para usar telefone, transportes, fazer compras, cozinhar, realizar serviços domésticos, uso de medicações e manejo de dinheiro[85].

- Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15): *Geriatric Depression Scale*[86] (versão de 15 itens), retirada do bloco M do protocolo FIBRA. O escore total da GDS-15 sugestivo de depressão é a pontuação maior ou igual a seis pontos. Almeida e Almeida[87] validaram a GDS-15 para uso entre idosos brasileiros. Além do escore total, o presente estudo utilizou cada item para identificar isoladamente a presença ou ausência de sintomas depressivos específicos.

3.4 Aspectos Éticos da Pesquisa

O estudo FIBRA – polo Unicamp foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Campinas (Anexo V) e os procedimentos éticos adotados foram: ao iniciar participação, os idosos eram esclarecidos quanto aos objetivos da pesquisa, o anonimato e sigilo dos dados ofertados, e a liberdade de desistir da participação e retirada do consentimento a qualquer momento. A seguir, o participante assinava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) sendo que os analfabetos marcavam no TCLE as digitais de seu polegar direito (Anexo VI). Ao final da participação, o idoso recebia uma orientação breve em saúde, baseada nos dados coletados, e recebia uma cartilha sobre saúde.

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, como adendo ao projeto maior, mediante o parecer 208/2007 (Anexo VII). As variáveis de interesse utilizadas no presente estudo foram retiradas do banco de dados do Estudo FIBRA, mediante autorização da coordenadora de pesquisa da Rede FIBRA – polo Unicamp (Anexo VIII) e declaração de autorização para uso de arquivos, registros e similares ao Comitê de Ética em Pesquisa da FCM/Unicamp (Anexo IX).

3.5 Análise dos dados

Realizou-se a descrição da amostra estudada segundo análises descritivas de frequência para as variáveis categóricas, com valores de frequência absoluta e percentual, e medidas de posição para as variáveis numéricas.

Para comparação das variáveis categóricas foram utilizados os testes Qui-Quadrado ou exato de *Fisher* (para valores esperados menores que 5), o teste de *Mann-Whitney* para comparação de variáveis numéricas entre 2 grupos, e o teste de *Kruskal-Wallis* para comparação de variáveis numéricas entre 3 ou mais grupos.

Para estudar as razões de prevalência da fragilidade e pré-fragilidade foi utilizada a análise de regressão de *Poisson* univariada e multivariada, com critério *Stepwise* de seleção.

O nível de significância adotado para os testes estatístico foi de 5%, ou seja, $p<0.05$.

4. Resultados

As características sociodemográficas, número de doenças, número de incapacidades, fragilidade e sintomas depressivos dos 2.402 idosos estudados estão descritas na Tabela 1. A maior parte da amostra era residente da cidade de Campinas (26,7%), seguida pela cidade de Belém (22,6%). Cerca de 66% são do sexo feminino, com idade média de 72,3 anos (DP=5,5), pertencentes principalmente às faixas etárias de 65-69 e 70-74 anos, com baixa escolaridade (1-4 anos), casados ou viúvos, e com renda familiar entre um e três salários mínimos. A média do número de incapacidades foi de 4 (DP=2,4), considerando que quase a metade da amostra apresenta mais de uma incapacidade e relata ter de uma a duas doenças, com média de 2,2 doenças (DP=1,5). A prevalência de depressão medida pela GDS-15 na amostra total foi de 20,2%, com pontuação média na escala de 3,5 (DP=2,7). Em relação aos perfis de fragilidade, observou-se que pouco mais da metade da amostra (50,2%) se enquadra no perfil de pré-fragilidade, enquanto que 6,9% foram considerados frágeis.

Tabela 1. Caracterização da amostra segundo variáveis sociodemográficas, número de incapacidades e de doenças autorrelatadas, GDS e perfis de fragilidade (n=2402). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009.

	Amostra total (%)	Média	Desvio Padrão
Cidade			
Campinas	642 (26,7)		
Belém	543 (22,6)		
Parnaíba	274 (11,5)		
Campina Grande	219 (9,1)	-	-
Poços de Caldas	281 (11,7)		
Ermelino Matarazzo	289 (12,0)		
Ivoti	153 (6,4)		
Sexo			
Feminino	1579 (65,7)	-	-
Masculino	823 (34,3)		
Idade (anos)			
65-69	913 (38,0)	72,3	5,5
70-74	746 (31,1)		
75-79	456 (19,0)		
>=80	287 (11,9)		
Escolaridade (anos)			
0	472 (19,7)	4,4	4,0
1-4	1184 (49,3)		
5-8	433 (18,0)		
>=9	311 (13,0)		
Estado civil			
Solteiro (a)	200 (8,4)	-	-
Casado (a)	1219 (50,8)		
Divorciado (a)	173 (7,2)		
Viúvo (a)	806 (33,6)		
Renda familiar			
<=1.0 SM	230 (11,0)	4,0	5,0
1.1-3.0 SM	1003 (48,2)		
3.1-5.0 SM	460 (22,1)		
5.1-10.0 SM	260 (12,5)		
> 10.0 SM	128 (6,2)		
Nº de incapacidades			
0	149 (6,2)	4,0	2,4
1-3	1200 (50,0)		
>=4	1051 (43,8)		
Nº de doenças			
0	269 (11,2)	2,2	1,5
1-2	1190 (49,6)		
>=3	941 (39,2)		
GDS			
Sim	486 (20,2)	3,5	2,7
Não	1916 (79,8)		
Perfis de fragilidade			
Frágil	167 (6,9)		
Pré-frágil	1203 (50,2)	-	-
Não frágil	1029 (42,9)		

A Tabela 2 apresenta a frequência da presença de sintomas depressivos específicos que compõem a escala GDS-15. Os itens que se referem à manutenção de afetos positivos, os quais tem sua interpretação invertida na detecção de depressão (itens 1, 5, 7 e 11), foram altamente presentes na amostra. Por sua vez, os itens que refletem sintomas depressivos de natureza motivacional (item 2 e 9, por exemplo) foram os mais frequentes.

Tabela 2. Caracterização da amostra segundo presença ou ausência de sintomas específicos de depressão pela escala GDS-15 (n=2402). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009.

Itens da GDS	Sim N (%)	Não N (%)
1 - Satisfeito com a vida	2197 (91,5)	205 (8,5)
2 - Deixou interesses/ atividades	960 (40,0)	1442 (60,0)
3 - Sente vida vazia	732 (30,5)	1670 (69,5)
4 - Aborrece-se com frequência	843 (35,1)	1559 (64,9)
5 - Sente-se de bom humor	2086 (86,8)	316 (13,2)
6 - Tem medo de algo mal acontecer	938 (39,0)	1464 (61,0)
7 - Sente-se feliz	2169 (90,3)	233 (9,7)
8 - Sente situação não tem saída	448 (19,0)	1954 (81,0)
9 - Prefere ficar em casa a sair	1417 (59,0)	985 (41,0)
10 - Sente-se com mais problemas de memória	568 (24,0)	1834 (76,0)
11 - Acha maravilhoso estar vivo	2341 (97,5)	61 (2,5)
12 - Sente-se inútil atualmente	376 (16,0)	2026 (84,0)
13 - Sente-se cheio de energia	1968 (81,9)	434 (18,1)
14 - Acha situação sem esperança	345 (14,4)	2057 (85,6)
15 - Acha que outros estão melhor	576 (24,0)	1826 (76,0)

A Tabela 3 apresenta a frequência da presença dos critérios específicos para a identificação da síndrome da fragilidade na amostra total. Os critérios mais presentes foram o autorrelato de fadiga, seguido de perda de peso não intencional.

Tabela 3. Caracterização da amostra segundo os cinco critérios de fragilidade (n=2402). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009.

Critérios	N(%)
Perda de peso	
Não	1868 (81,5)
Sim	423 (18,5)
Fraqueza força de preensão manual	
Não	1982 (83,1)
Sim	402 (16,9)
Fadiga	
Não	1857 (79,0)
Sim	492 (21,0)
Lentidão na marcha	
Não	1979 (82,9)
Sim	407 (17,1)
Baixo nível de atividade física	
Não	1981 (82,6)
Sim	418 (17,4)

Os cruzamentos entre as variáveis do estudo com a presença de sintomas depressivos são apresentados na Tabela 4. As mulheres, os idosos com 75 a 79 anos, os com menor escolaridade e renda, os viúvos, com maior número de incapacidades e doenças e os que preencheram os critérios para fragilidade e pré-fragilidade apresentaram maiores prevalências de depressão. Entre os critérios específicos para fragilidade, a diminuição do nível de atividade física (medida por gasto energético) não gerou diferença significativa quanto à depressão.

Tabela 4. Caracterização da amostra segundo a prevalência de sintomas depressivos (n=2402). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009.

	Presença de depressão	Valor-p*
Sexo		
Feminino	359 (**22,7%**)	<0.001
Masculino	127 (15,4%)	
Idade (anos)		
65-69	181 (19,8%)	=0.023
70-74	132 (17,7%)	
75-79	114 (**25,0%**)	
>=80	59 (20,6%)	
Escolaridade (anos)		
0	142 (**30,1%**)	<0.001
1-4	228 (19,3%)	
5-8	89 (20,5%)	
>=9	26 (8,4%)	
Estado civil		
Solteiro (a)	42 (21,0%)	=0.006
Casado (a)	216 (17,7%)	
Divorciado (a)	32 (18,5%)	
Viúvo (a)	194 (**24,1%**)	
Renda familiar		
<=1.0 SM	72 (**31,3%**)	<0.001
1.1-3.0 SM	229 (**22,8%**)	
3.1-5.0 SM	71 (15,4%)	
5.1-10.0 SM	41 (15,8%)	
> 10.0 SM	9 (7,0%)	
Nº de incapacidades		
0	15 (10,1%)	<0.001
1-3	188 (15,7%)	
>=4	282 (**26,8%**)	
Nº de doenças		
0	39 (14,5%)	<0.001
1-2	169 (14,2%)	
>=3	278 (**29,5%**)	
Perfis de fragilidade		
Frágil	76 (**45,5%**)	<0.001
Pré-frágil	285 (**23,7%**)	
Não frágil	125 (12,1%)	
Critérios		
Perda de Peso		
Frágil	125 (**29,5%**)	<0.001
Não frágil	333 (17,8%)	
Fraqueza força de preensão manual		
Frágil	115 (**28,6%**)	<0.001
Não frágil	367 (18,5%)	
Fadiga		
Frágil	189 (**38,4%**)	<0.001
Não frágil	287 (15,5%)	
Lentidão na marcha		
Frágil	119 (**29,2%**)	<0.001
Não frágil	365 (18,4%)	
Baixo nível de atividade física		
Frágil	98 (23,4%)	=0.075
Não frágil	388 (19,6%)	

Os cruzamentos das variáveis do estudo com os perfis de fragilidade são apresentados na Tabela 5. Não houve diferenças entre os sexos na composição dos perfis. Entretanto, os idosos mais velhos, os com renda familiar mais baixa, os com maior número de incapacidades e de doenças foram mais presentes entre os pré-frágeis e frágeis. Os indivíduos sem nenhuma escolaridade foram mais presentes entre os frágeis.

Tabela 5. Cruzamento entre as características sociodemográficas e perfis de fragilidade (n=2399). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009.

	Frágil	**Pré-frágil**	**Não-frágil**	**Valor-p***
Sexo				
Feminino	116 (7,4)	795 (50,4)	666 (42,2)	=0.458
Masculino	51 (6,2)	408 (49,6)	363 (44,2)	
Idade				
65-69	40 (4,4)	414 (45,4)	458 (50,2)	**<0.001**
70-74	42 (5,6)	379 (50,9)	323 (43,4)	
75-79	40 (**8,8**)	246 (**53,9**)	170 (37,3)	
>=80	45 (**15,7**)	164 (**57,1**)	78 (27,2)	
Escolaridade				
0	59 (**12,5**)	237 (50,2)	176 (37,3)	**<0.001**
1-4	72 (6,1)	618 (52,2)	493 (41,7)	
5-8	23 (5,3)	197 (45,5)	213 (49,2)	
>=9	12 (3,9)	150 (48,5)	147 (47,6)	
Estado civil				
Solteiro (a)	16 (8,0)	102 (51,0)	82 (41,0)	**=0.006**
Casado (a)	74 (6,1)	596 (49,0)	547 (44,95)	
Divorciado (a)	5 (2,9)	81 (46,8)	87 (50,3)	
Viúvo (a)	71 (**8,8**)	422 (52,4)	312 (38,8)	
Renda familiar				
<=1.0 SM	20 (**8,7**)	121 (52,6)	89 (38,7)	**=0.005**
1.1-3.0 SM	76 (**7,6**)	526 (52,5)	400 (39,9)	
3.1-5.0 SM	32 (**7,0**)	216 (47,2)	210 (45,8)	
5.1-10.0 SM	6 (2,3)	123 (47,3)	131 (50,4)	
> 10.0 SM	7 (5,5)	58 (45,3)	63 (49,2)	
Nº de incapacidades				
0	5 (3,4)	68 (45,6)	76 (51,0)	**<0.001**
1-3	50 (4,2)	556 (46,4)	593 (49,5)	
>=4	111 (**10,6**)	579 (**55,1**)	360 (34,3)	
Nº de doenças				
0	10 (3,7)	120 (44,6)	139 (51,7)	**<0.001**
1-2	71 (6,0)	567 (47,7)	550 (46,3)	
>=3	86 (**9,1**)	515 (**54,8**)	339 (36,1)	

Por sua vez, a Tabela 6 apresenta os cruzamentos entre as respostas aos itens da GDS-15 (sintomas depressivos específicos) com os perfis de fragilidade. Em especial, os frágeis diferenciaram-se dos demais perfis quanto ao conteúdo negativo das respostas aos itens. Os itens comuns em que tanto os pré-frágeis quanto os frágeis se diferenciam dos não frágeis (ou robustos) são o 7 (sente-se feliz), 13 (sente-se cheio de energia), 14 (acha sua situação sem esperança) e 15 (acha que os outros estão melhor).

Tabela 6. Presença ou ausência de sintomas depressivos específicos da GDS-15 entre os diferentes perfis de fragilidade (n=2399). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009.

GDS-15	Frágil	Pré-frágeis	Não-frágeis	Valor-p
1- Satisfeito com a vida				
Sim	137 (6,2)	1089 (49,7)	968 (44,1)	<0.001
Não	30 (**14,6**)	114 (**55,6**)	61 (29,8)	
2 - Deixou interesses/ atividades				
Sim	102 (**10,7**)	508 (**53,0**)	348 (36,3)	<0.001
Não	65 (4,5)	695 (48,2)	681 (47,3)	
3- Sente vida vazia				
Sim	87 (**11,9**)	390 (**53,3**)	255 (34,8)	<0.001
Não	80 (4,8)	813 (48,8)	774 (46,4)	
4- Aborrece-se com frequência				
Sim	80 (**9,5**)	461 (**54,7**)	302 (35,8)	<0.001
Não	87 (5,6)	742 (47,7)	727 (46,7)	
5- Sente-se de bom humor				
Sim	127 (6,1)	1037 (49,8)	919 (44,1)	<0.001
Não	40 (**12,7**)	166 (52,5)	110 (34,8)	
6- Tem medo de algo mal acontecer				
Sim	81 (**8,6**)	498 (**53,2**)	358 (38,2)	<0.001
Não	86 (5,9)	705 (48,2)	671 (45,9)	
7- Sente-se feliz				
Sim	136 (6,3)	1060 (48,9)	970 (44,8)	<0.001
Não	31 (**13,3**)	143 (**61,4**)	59 (25,3)	
8- Sente situação não tem saída				
Sim	45 (**10,0**)	254 (**56,7**)	149 (33,3)	<0.001
Não	122 (6,3)	949 (48,6)	880 (45,1)	
9- Prefere ficar em casa a sair				
Sim	109 (**7,7**)	751 (53,1)	555 (39,2)	<0.001
Não	58 (5,9)	452 (45,9)	474 (48,2)	
10- Sente-se com mais problemas de memória				
Sim	67 (**11,8**)	295 (51,9)	206 (36,3)	<0.001
Não	100 (5,5)	908 (49,6)	823 (44,9)	
11- Acha maravilhoso estar vivo				
Sim	154 (6,6)	1171 (50,1)	1013 (43,3)	<0.001
Não	13 (**21,3**)	32 (52,5)	16 (26,2)	
12- Sente-se inútil atualmente				
Sim	48 (**12,8**)	214 (**56,9**)	114 (30,3)	<0.001
Não	119 (5,9)	989 (48,9)	915 (45,2)	
13- Sente-se cheio de energia				
Sim	106 (5,4)	954 (48,5)	906 (46,1)	<0.001
Não	61 (**14,1**)	249 (**57,5**)	123 (28,4)	
14- Acha situação sem esperança				
Sim	40 (**11,6**)	204 (59,1)	101 (29,3)	<0.001
Não	127 (6,2)	999 (48,6)	928 (45,2)	
15- Acha que outros estão melhor que você				
Sim	64 (**11,1**)	325 (56,4)	187 (32,5)	<0.001
Não	103 (5,6)	878 (48,2)	842 (46,2)	

Foram calculadas as razões de prevalência para pré-fragilidade representadas por cada variável do estudo por meio da Regressão *Poisson* univariada (Tabela 7). As faixas etárias de 75 a 79 e maior que 80 anos representaram razão de prevalência significativamente maior em comparação à faixa etária mais jovem (65 a 69 anos). Possuir três ou mais doenças e quatro ou mais incapacidades apresentaram razão de prevalência significativamente maior em comparação à ausência dessas condições. A presença da maioria dos sintomas depressivos representados pelos itens da GDS-15 apresentou razão de prevalência significativa para pré-fragilidade, com exceção dos itens 5 (sente-se de bom humor), 10 (sente-se com mais problemas de memória) e 11 (acha maravilhoso viver).

Tabela 7. Resultados da análise de regressão de *Poisson* univariada para pré-fragilidade (n=2232). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009.

Variável	Valor-P	R.P.*	IC 95% R.P.*
Idade			
65-69 anos (ref.)	-	1.00	-
70-74 anos	0.071	1.14	0.99 - 1.31
75-79 anos	**0.006**	1.25	1.06 - 1.46
≥80 anos	**<0.001**	1.43	1.19 - 1.71
Sexo			
Masculino (ref.)	-	1.00	-
Feminino	0.648	1.03	0.91 - 1.16
Escolaridade			
≥9 anos (ref.)	-	1.00	-
5-8 anos	0.646	0.95	0.77 - 1.18
1-4 anos	0.289	1.10	0.92 - 1.32
0 ano	0.221	1.14	0.93 - 1.39
Estado civil			
Casado (ref.)	-	1.00	-
Solteiro	0.568	1.06	0.86 - 1.31
Divorciado	0.508	0.93	0.73 - 1.17
Viúvo	0.125	1.10	0.97 - 1.25
Renda familiar			
>5.0 SM (ref.)	-	1.00	-
3.1 – 5.0 SM	0.625	1.05	0.86 - 1.28
1.1 – 3.0 SM	0.059	1.18	0.99 - 1.39
≤1.0 SM	0.132	1.19	0.95 - 1.50
Número de doenças			
0 (ref.)	-	1.00	-
1-2	0.364	1.10	0.90 - 1.33
≥3	**0.009**	1.30	1.07 - 1.59
Número de incapacidades			
0 (ref.)	-	1.00	-
1-3	0.849	1.03	0.80 - 1.32
≥4	**0.037**	1.31	1.02 - 1.68
GDS1 (está satisfeito com a vida)			
Sim (ref.)	-	1.00	-
Não	**0.035**	1.23	1.02 - 1.49
GDS2 (deixou interesses e atividades)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**0.006**	1.18	1.05 - 1.32
GDS3 (sente vida vazia)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**0.007**	1.18	1.05 - 1.33
GDS4 (se aborrece com frequência)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**0.003**	1.20	1.07 - 1.34
GDS5 (sente-se de bom humor)			
Sim (ref.)	-	1.00	-
Não	0.131	1.13	0.96 - 1.34
GDS6 (tem medo que algo mal aconteça)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**0.030**	1.14	1.01 - 1.27
GDS7 (sente-se feliz)			
Sim (ref.)	-	1.00	-
Não	**<0.001**	1.36	1.14 - 1.62
GDS8 (sente que situação não tem saída)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**0.006**	1.22	1.06 - 1.40
GDS9 (prefere ficar em casa)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**0.006**	1.18	1.05 - 1.32

Tabela 7 (cont.). Resultados da análise de regressão de *Poisson* univariada para pré-fragilidade (n=2232). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009.

GDS10 (sente mais problemas de memória)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	0.085	1.12	0.98 - 1.28
GDS11 (acha maravilhoso viver)			
Sim (ref.)	-	1.00	-
Não	0.223	1.24	0.88 - 1.77
GDS12 (sente-se inútil)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**0.003**	1.26	1.08 - 1.46
GDS13 (sente-se cheio de energia)			
Sim (ref.)	-	1.00	-
Não	**<0.001**	1.31	1.14 - 1.50
GDS14 (acha situação sem esperança)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**<0.001**	1.29	1.11 - 1.50
GDS15 (sente outros melhor que você)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**<0.001**	1.24	1.10 - 1.41

* RP = Razão de prevalência para pré-fragilidade; (n=1029 não frágeis e n=1203 pré-frágeis).
IC 95% RP = Intervalo de 95% de confiança para a razão de prevalência. Ref.: nível de referência.

A Tabela 8 apresenta-se dividida em três etapas, sendo que em cada uma delas mantiveram-se as variáveis de maior significância. A primeira delas considerou todas as variáveis sociodemográficas, permanecendo apenas a idade; a segunda considerou as variáveis de saúde, permanecendo o número de doenças e a terceira e última etapa considerou os quinze itens da GDS, permanecendo os itens 7, 13 e 15.

Os resultados apresentados na Tabela 8 mostram que a prevalência de pré-fragilidade foi influenciada pelas variáveis idade, GDS7 (sentir-se feliz), GDS15 (achar que os outros estão melhor) e GDS13 (sentir-se cheio de energia). Houve uma prevalência de 21% maior de pré-fragilidade entre os 75-79 anos, 43% maior entre os com 80 anos ou mais, 28% maior entre os que não se sentem felizes, 19% maior entre os que sentem os outros melhores que eles e 18% maior entre os que não se sentem cheios de energia.

Tabela 8. Modelo hierárquico com regressão de *Poisson* multivariada para pré-fragilidade (n=1931). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009.

Variáveis	Primeira etapa			Segunda etapa			Terceira etapa		
	RP*	IC95%	Valor de p	RP*	IC95%	Valor de p	RP*	IC95%	Valor de p
Idade									
65-69	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-
70-74	1.15	0.99-1.33	0.071	1.15	0.99-1.33	0.071	1.15	0.99-1.33	0.071
75-79	1.22	1.03-1.45	**0.025**	1.21	1.02-1.44	**0.028**	1.21	1.02-1.44	**0.033**
>=80	1.44	1.19-1.75	**<0.001**	1.45	1.19-1.76	**<0.001**	1.43	1.18-1.74	**<0.001**
Nº de doenças									
0				1.00	-	-	1.00	-	-
1-2				1.06	0.86-1.30	0.592	1.06	0.86-1.30	0.593
>=3				1.24	1.01-1.53	**0.040**	1.19	0.96-1.47	0.106
GDS7- Sente-se feliz									
Não							1.28	1.06-1.55	**0.012**
Sim							1.00	-	-
GDS15 - Acha outros melhor									
Não							1.00	-	-
Sim							1.19	1.04-1.37	**0.013**
GDS13 - Sente-se cheio de energia									
Não							1.18	1.01-1.37	**0.043**
Sim							1.00	-	**-**

* RP = Razão de prevalência para pré-fragilidade; (n=891 não frágeis e n=1040 pré-frágeis).
IC 95% RP = Intervalo de 95% de confiança para a razão de prevalência. Critério *Stepwise* de seleção de variáveis. Ref.: nível de referência.
Variáveis consideradas na etapa 1: idade, sexo, escolaridade, estado civil e renda familiar; etapa 2: número de doenças e número de incapacidades; etapa 3: itens GDS1 a GDS15.

A Tabela 9 apresenta os resultados da análise de regressão de *Poisson* (não frágil versus frágil), para identificação das razões de prevalência das variáveis do estudo para a condição de fragilidade. As faixas etárias de 75 a 79 anos e maior que 80 anos representaram razão de prevalência significativamente maior em comparação à faixa etária mais jovem (65 a 69 anos). A razão de prevalência entre os não escolarizados foi significativamente maior em relação a ter nove anos ou mais de escolaridade, assim como ser viúvo em comparação aos casados, possuir menor renda em comparação com os com maior renda, e apresentar três ou mais doenças e/ou incapacidades em comparação à ausência destas condições. Todos os itens da escala GDS-15 apresentaram razão de prevalência significativa para fragilidade.

Tabela 9. Resultados da análise de regressão de *Poisson* univariada para fragilidade (n=1196). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009.

Variável	Valor-P	R.P.*	IC 95% R.P.*
Idade			
65-69 anos (ref.)	-	1.00	-
70-74 anos	0.104	1.43	0.93 - 2.21
75-79 anos	**<0.001**	2.37	1.53 - 3.68
≥80 anos	**<0.001**	4.56	2.98 - 6.98
Sexo			
Masculino (ref.)	-	1.00	-
Feminino	0.269	1.20	0.87 - 1.67
Escolaridade			
≥9 anos (ref.)	-	1.00	-
5-8 anos	0.473	1.29	0.64 - 2.60
1-4 anos	0.093	1.69	0.92 - 3.11
0 ano	**<0.001**	3.33	1.79 - 6.19
Estado civil			
Casado (ref.)	-	1.00	-
Solteiro	0.253	1.37	0.80 – 2.35
Divorciado	0.090	0.46	0.19 – 1.13
Viúvo	**0.008**	1.56	1.12 – 2.15
Renda familiar			
>5.0 SM (ref.)	-	1.00	-
3.1 – 5.0 SM	**0.024**	2.11	1.11 - 4.01
1.1 – 3.0 SM	**0.002**	2.54	1.41 - 4.58
≤1.0 SM	**0.003**	2.92	1.45 - 5.87
Número de doenças			
0 (ref.)	-	1.00	-
1-2	0.115	1.70	0.88 - 3.30
≥3	**0.001**	3.02	1.57 - 5.80
Número de incapacidades			
0 (ref.)	-	1.00	-
1-3	0.623	1.26	0.50 - 3.16
≥4	**0.003**	3.82	1.56 - 9.35
GDS1 (está satisfeito com a vida)			
Sim (ref.)	-	1.00	-
Não	**<0.001**	2.66	1.79 - 3.95
GDS2 (deixou interesses e atividades)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**<0.001**	2.60	1.91 - 3.55
GDS3 (sente vida vazia)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**<0.001**	2.72	2.01 - 3.68
GDS4 (se aborrece com frequência)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**<0.001**	1.96	1.45 - 2.66
GDS5 (sente-se de bom humor)			
Sim (ref.)	-	1.00	-
Não	**<0.001**	2.20	1.54 - 3.13
GDS6 (tem medo que algo mal aconteça)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**0.002**	1.62	1.20 - 2.20
GDS7 (sente-se feliz)			
Sim (ref.)	-	1.00	-
Não	**<0.001**	2.80	1.90 - 4.14
GDS8 (sente que situação não tem saída)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**<0.001**	1.91	1.35 - 2.68
GDS9 (prefere ficar em casa)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**0.012**	1.51	1.10 - 2.07

Tabela 9 (cont.). Resultados da análise de regressão de *Poisson* univariada para fragilidade (n=1196). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009.

GDS10 (sente mais problemas de memória)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**<0.001**	2.27	1.66 - 3.09
GDS11 (acha maravilhoso viver)			
Sim (ref.)	-	1.00	-
Não	**<0.001**	3.40	1.93 - 5.98
GDS12 (sente-se inútil)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**<0.001**	2.58	1.84 - 3.60
GDS13 (sente-se cheio de energia)			
Sim (ref.)	-	1.00	-
Não	**<0.001**	3.17	2.31 - 4.34
GDS14 (acha situação sem esperança)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**<0.001**	2.36	1.65 - 3.36
GDS15 (sente outros melhor que você)			
Não (ref.)	-	1.00	-
Sim	**<0.001**	2.34	1.71 - 3.20

* RP = Razão de prevalência para fragilidade; (n=1029 não frágeis e n=167 frágeis).
IC 95% RP = Intervalo de 95% de confiança para a razão de prevalência. Ref.: nível de referência.

A Tabela 10 também se apresenta dividida em três etapas, sendo que em cada uma delas mantiveram-se as variáveis de maior significância. A primeira delas considerou todas as variáveis sociodemográficas, permanecendo idade e escolaridade; a segunda considerou as variáveis de saúde, permanecendo o número de doenças e a terceira e última etapa considerou os quinze itens da GDS, permanecendo os itens 2, 3, 13 e 15.

Pelos resultados demonstrados na Tabela 10 verifica-se que a prevalência de fragilidade foi influenciada pelas variáveis idade, número de doenças, GDS13 (sentir-se cheio de energia), GDS3 (sentir a vida vazia), GDS15 (achar que os outros estão melhor) e GDS2 (deixar interesses/atividades). Houve uma prevalência 88% maior de fragilidade entre os com 75-79 anos, 3.1 vezes maior entre os com 80 anos ou mais, 2.7 vezes maior entre os com 3 doenças ou mais, 2.1 vezes maior entre os que não se sentem cheios de energia, 76% maior entre os que sentem a vida vazia, 72% maior entre os que sentem que os outros estão melhores que eles, e 71% maior entre os que deixaram interesses e atividades.

Tabela 10. Modelo hierárquico com regressão de *Poisson* multivariada para fragilidade (n=1030). FIBRA Unicamp, Idosos, 2008-2009.

Variáveis	Primeira etapa			Segunda etapa			Terceira etapa		
	RP*	IC95%	Valor de p	RP*	IC95%	Valor de p	RP*	IC95%	Valor de p
Idade									
65-69	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-
70-74	1.42	0.90-2.26	0.136	1.44	0.90-2.28	0.126	1.30	0.81-2.06	0.275
75-79	2.02	1.25-3.28	**0.004**	2.02	1.25-3.28	**0.004**	1.88	1.16-3.06	**0.011**
>=80	3.71	2.30-5.99	**<0.001**	3.65	2.27-5.88	**<0.001**	3.05	1.88-4.95	**<0.001**
Escolaridade									
0	2.55	1.28-5.09	**0.008**	2.29	1.15-4.58	**0.019**	1.56	0.77-3.15	0.218
1-4	1.64	0.84-3.21	0.146	1.52	0.78-2.96	0.224	1.14	0.58-2.25	0.705
5-8	1.39	0.65-2.96	0.399	1.26	0.59-2.70	0.547	1.01	0.47-2.17	0.986
>=9	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-
Nº de doenças									
0				1.00	-	-	1.00	-	-
1-2				2.00	0.91-4.37	0.084	2.01	0.92-4.42	0.081
>=3				3.28	1.51-7.14	**0.003**	2.74	1.26-5.97	**0.011**
GDS13 - Sente-se cheio de energia									
Não							2.09	1.46-3.00	**<0.001**
Sim							1.00	-	-
GDS3 - Sente a vida vazia									
Não							1.00	-	-
Sim							1.76	1.24-2.51	**0.002**
GDS15 - Acha outros melhor									
Não							1.00	-	-
Sim							1.72	1.21-2.44	**0.003**
GDS2 - Deixou interesses/atividades									
Não							1.00	-	-
Sim							1.71	1.19-2.44	**0.004**

* RP = Razão de prevalência para fragilidade; (n=891 não frágeis e n=139 frágeis).
IC 95% RP = Intervalo de 95% de confiança para a razão de prevalência. Critério *Stepwise* de seleção de variáveis.
Ref.: nível de referência.
Variáveis consideradas na etapa 1: idade, sexo, escolaridade, estado civil, renda familiar; etapa 2: número de doenças e número de incapacidades; etapa 3: itens GDS1 a GDS15.

5. Discussão

O presente estudo investigou as relações entre a síndrome da fragilidade e sintomas depressivos em uma amostra de idosos comunitários, com 65 anos ou mais, participantes do estudo FIBRA do polo Unicamp, e buscou identificar os sintomas depressivos característicos das condições de pré-fragilidade e fragilidade nesta amostra, controlando para a presença de doenças e incapacidades e características sociodemográficas.

O perfil sociodemográfico da amostra estudada é congruente com a realidade de idosos brasileiros e com o encontrado em outros estudos populacionais, como o estudo SABE (São Paulo - SP)[27]. Observou-se maior presença de mulheres (65,7%) e de idosos mais jovens (38% entre 65 e 69 anos). A maior parte dos participantes apresentou baixa escolaridade (19,7% de analfabetos e 49,3% entre um e quatro anos) e baixa renda (48,2% entre um e três salários mínimos). Principalmente os dados de escolaridade convergem com os apresentados pelo estudo SABE[27], que relatou que cerca de 21% dos idosos com 60 anos e mais nunca frequentou a escola e que 46,4% tinha entre um e quatro anos de estudo, e também com os dados da PNAD[88], que relatou uma frequência de 21% de analfabetos entre brasileiros com 50 anos ou mais.

Quanto às variáveis de saúde, 49,6% da amostra revelou ter de uma a duas doenças crônicas, dado que se aproxima ao encontrado por Yassuda e colaboradores[37] (57,8%). Segundo o estudo de Fried e colaboradores[10], 35% dos idosos com 65 a 79 anos relataram ter duas ou mais doenças, chegando a 70,2% entre os que tinham mais de 80 anos.

Com relação à presença de incapacidade, metade da amostra apresentou de uma a três incapacidades nas atividades instrumentais e avançadas de vida diária. De acordo com Fried e colaboradores[10], cerca de 30% de idosos comunitários com mais de 70 anos apresentam dificuldades no desempenho em atividades instrumentais, tais como gestão financeira e compras, administração de medicamentos e preparação de refeições.

Quanto aos perfis de fragilidade da amostra estudada, observou-se que a prevalência de fragilidade e de pré-fragilidade foi de 6,9% e 50,2% respectivamente, valores que se aproximam aos apresentados por estudos nacionais e internacionais. No

âmbito internacional, por exemplo, Fried e colaboradores[19] encontraram a prevalência de 6,9% para frágeis e 46,6% para os pré-frágeis, entre 5.317 idosos norte-americanos. Jung e colaboradores[89] encontraram uma prevalência de fragilidade de 13,2% segundo os critérios de Fried e colaboradores[19], entre 693 idosos coreanos residentes na comunidade. Chen e colaboradores[24] encontraram uma prevalência de 4,9% de frágeis e de 40% de pré-frágeis, entre 2.238 idosos de Taiwan, segundo critérios de Fried e colaboradores[19]. Ottenbacher e colaboradores[90] apresentaram índices de 7,6% e 47,6%, para fragilidade e pré-fragilidade, respectivamente, entre 2.049 norte-americanos com descendência mexicana, também segundo critérios de Fried e colaboradores[19].

No âmbito nacional, por exemplo, Moreira e Lourenço[91] encontraram prevalência de 9,1% para frágeis e de 47,3% para pré-frágeis, entre 847 idosos comunitários brasileiros participantes do estudo FIBRA da cidade do Rio de Janeiro. Ainda dentre os achados nacionais, a prevalência de fragilidade apresentada pelo estudo SABE foi maior que a encontrada pelo presente estudo e o outro supracitado, sendo de 15,4% entre idosos residentes no município de São Paulo como um todo[28]. Talvez isto se deva, principalmente, à idade e sexo dos participantes, considerando que o estudo contou com sujeitos mais velhos, com 75 anos ou mais, e do sexo feminino, características claramente definidas como fatores de risco para a condição de fragilidade[19,58,59,92].

A análise estrita dos perfis de fragilidade e suas relações com as características sociodemográficas, replica todas as variáveis observadas na literatura como fatores de risco à síndrome[19,24,28,29,59], ou seja, a prevalência de fragilidade relacionou-se à idade, ter entre 75-79 anos (8,8%) ou 80 anos e mais (15,7%); ao analfabetismo (12,5%); à viuvez (8,8%); baixa renda, >=1 salário mínimo (8,7%) ou de 1 a 3 salários mínimos (7,6%); possuir maior número de incapacidades (>=4; 10,6%), e de doenças (>=3; 9,1%). Em relação ao perfil de pré-fragilidade observou-se associação com idade, ter entre 75-79 anos (53,9%) ou 80 anos e mais (57,1%); possuir maior número de incapacidades (>=4; 55,1%), e de doenças (>=3; 54,8%), fatores que em associação podem comprometer a funcionalidade e predispor à condição de fragilidade.

Dentre os critérios específicos de fragilidade, o mais prevalente foi a fadiga (21%), seguido de perda de peso não intencional (18,5%) e de baixo nível de atividade

física (17,4%). Estes resultados se diferem dos apresentados pelo *Cardiovascular Health Study*[19] e pelo estudo SABE[28], cujos critérios mais prevalentes foram baixo nível de atividade física, lentidão na marcha e baixa força de preensão manual. As variações entre as prevalências da fragilidade e seus componentes individuais podem ser explicadas pelas características genético-biológicas e sociodemográficas dos sujeitos investigados[30], além da oferta de oportunidades extrínsecas aos indivíduos.

A prevalência de depressão entre os participantes desta amostra, segundo a GDS-15, foi de 20,2%, dado semelhante ao encontrado entre a população idosa residente na comunidade, onde se observa prevalência de cerca de 15% quando medida pela mesma escala[51]. Assemelha-se também à prevalência encontrada pelo estudo de Yassuda e colaboradores[37], de 16,9%; e pelo estudo SABE[27], de 18,1%, ambas medidas pela escala GDS, e também pelo estudo *São Paulo Ageing & Health Study*[93], que investigou 2.072 idosos comunitários com 65 anos e mais, e verificou que 21,4% deles apresentaram sintomas depressivos, desta vez medidos pelo *Geriatric Mental Status*.

A prevalência de depressão relacionou-se ao sexo feminino (22,7%); a ter entre 75-79 anos (25%); ao analfabetismo (30,1%); à viuvez (24,1%); baixa renda, <=1 salário mínimo (31,3%) ou de 1 a 3 salários mínimos (22,8%); ao maior número de incapacidades (>=4; 26,8%), e de doenças (>=3; 29,5%), características estas previamente estabelecidas como fatores de risco para a condição de fragilidade[59], e na predição dos próprios sintomas depressivos entre os idosos, conforme apresentado no estudo de Ucella[94] realizado com a mesma amostra, cujos achados mostraram que todas as variáveis objetivas de condições de vida supracitadas associaram-se significativamente com sintomas depressivos. Estudos de meta-análise indicam que estas mesmas variáveis são fatores fortemente associados à depressão entre os idosos[95].

Na amostra total, a frequência da presença ou ausência de sintomas depressivos específicos corrobora com a perspectiva gerontológica de que envelhecer não é sinônimo de depressão. A maior parte da amostra endossou afirmativas relativas aos itens 1, 5, 7, 11 e 13 da escala GDS, referentes à avaliação de presença de afetos positivos como satisfação, felicidade, disposição e bem-estar geral. Entretanto, os sintomas característicos de depressão mais frequentes na amostra total foram os itens

2, 4, 6 e 9 que se referem à restrição ao ambiente doméstico, deixar de realizar atividades, temores inespecíficos e aborrecimentos cotidianos. Salienta-se que tais sintomas, embora componham a síndrome depressiva, tomados isoladamente, são representantes de algumas alterações normativas ao processo de envelhecimento ou de ocorrências comuns ligadas a outros fatores do envelhecimento. O envelhecimento torna os idosos mais seletivos quanto ao envolvimento em atividades fora do ambiente doméstico, relatam alguns temores derivados de outras condições como o estado de saúde ou contextuais (como violência) e são mais impactados pelos aborrecimentos cotidianos que são experimentados como estressantes[96]. Em geral, os idosos que endossam um número significativo de sintomas depressivos que sugerem "depressão" referem-se mais a rebaixamento em afetos positivos e diminuição na motivação para iniciar comportamentos[97].

No presente estudo, as análises das relações entre os construtos de fragilidade e depressão foram investigados a partir de três perspectivas: 1) das relações entre os critérios de fragilidade e a prevalência de depressão; 2) entre os perfis de fragilidade e a prevalência de depressão, e 3) dos sintomas específicos de depressão com os critérios específicos de fragilidade.

Resultante da primeira perspectiva, os dados corroboraram com as evidências dos estudos revisados. Uma vez que a literatura aponta a sobreposição de critérios de identificação da fragilidade e da depressão, principalmente no que se refere ao critério relacionado ao autorrelato de fadiga, pôde-se observar que a prevalência de depressão foi maior entre os que relataram este sintoma (38%). Houve também relações significativas entre a prevalência de depressão com os critérios perda de peso, lentidão na marcha e fraqueza, que podem refletir comprometimentos gerados pela própria depressão.

Compartilhando das evidências mais atuais sobre a relação entre a síndrome da fragilidade e a depressão, observou-se, que mesmo na investigação transversal como na realizada pelo presente estudo, que a operacionalização adotada identifica populações sobrepostas, ou seja, que manifestam as duas síndromes. Entretanto, a prevalência de depressão é maior entre os frágeis, do que entre os não frágeis, e significativamente diferente dos que são livres destas condições. O estudo de Collard e colaboradores[68], por exemplo, encontrou que entre os participantes deprimidos, 27%

eram frágeis. Outro estudo de Collard[70] encontrou uma prevalência de 21,3% de idosos frágeis entre os deprimidos. Dados nacionais apresentados pelo estudo SABE[28] mostraram que 31,8% dos idosos frágeis apresentaram sintomas depressivos, sendo avaliados por meio da GDS-15. Há que se ressaltar que a prevalência de depressão entre os idosos frágeis encontrada no presente estudo diferiu-se da encontrada nos demais estudos, e que talvez, tal fato esteja relacionado não só ao critério para identificação da depressão, como também às peculiaridades do grupo investigado, considerando possíveis exposições às vulnerabilidades, à própria fragilidade, e a pouco acesso a recursos de enfrentamento que podem desencadear a depressão.

No panorama dos estudos disponíveis sobre a temática observa-se que estes geralmente limitam-se à descrição destas prevalências diferenciais, ou à busca dos critérios que se sobrepõem, ainda na tentativa de esclarecer estas relações. Alguns pesquisadores acreditam que já se avançou ao ponto de haver uma distinção conceitual mais clara das duas síndromes, entretanto, de que ainda não se dispõe de uma diferenciação operacional adequada para ambas, como por exemplo, da própria depressão que acomete pessoas idosas. Assim, a continuidade dessa perspectiva de estudos tenta gerar um melhor entendimento das razões da comorbidade frequentemente encontrada entre as síndromes.

Na tentativa de ampliar essa compreensão, o presente estudo avança por meio de uma terceira perspectiva, a saber, a busca da identificação de sintomas depressivos específicos que caracterizam os perfis de fragilidade.

As análises de regressão univariada, para ambos os perfis, tenderam a repetir as relações bivariadas encontradas. Entretanto, mantiveram-se nos modelos explicativos de prevalência, as condições sociodemográficas e de saúde mais desvantajosas. Para pré-fragilidade permaneceram as variáveis idade avançada e apresentar maior número de comorbidades. Além destas, para fragilidade, permaneceu a condição de analfabetismo (sem escolarização formal), como condição social explicativa desta prevalência. A incapacidade, construto tipicamente associado à fragilidade, não permaneceu nos modelos de regressão, possivelmente, devido ao fato de que na presente amostra foram considerados apenas os comprometimentos em atividades avançadas e instrumentais de vida diária.

Três sintomas depressivos específicos mantiveram-se no modelo da pré-fragilidade, a saber, os itens 7 (sentir-se feliz), 13 (sentir-se cheio de energia) e 15 (sentir que os outros estão melhor). Tais sintomas referem-se, respectivamente a rebaixamento em afetos positivos, de percepção somática e de sensibilidade interpessoal. Por sua vez, quatro sintomas específicos mantiveram-se no modelo de fragilidade, itens 2 (deixar interesses e atividades), 3 (sentir a vida vazia), 13 (sentir-se cheio de energia) e 15 (sentir que os outros estão melhor). Os itens 2 e 3 referem-se à condições de anedonia (termo utilizado em Psiquiatria para descrever perda de interesse ou prazer nas atividades cotidianas).

Ao considerar a fragilidade enquanto um *contínuum* patológico em que a pré-fragilidade seria uma condição antecedente, observa-se que o número e os tipos de sintomas depressivos explicativos dessas condições também se agravaram de forma contínua. Embora ambas as condições tenham se relacionado aos sintomas de percepção somática e de sensibilidade interpessoal, na transição da condição de pré-fragilidade para a de fragilidade, observou-se uma "substituição" do sintoma de rebaixamento de afeto positivo para a presença de anedonia.

Pode-se lançar mão de possíveis explicações de natureza psicossocial para a manutenção de tais sintomas nos perfis de fragilidade e no agravamento concomitante da depressão e da fragilidade. Estudos anteriores já apontaram que idosos frágeis percebem-se como menos saudáveis, aumentando as chances de sentimentos e cognições negativas sobre si mesmos e frente a outros. Do ponto de vista do envolvimento social, dados do estudo FIBRA – polo Unicamp, descritos em publicação anterior[32] apontaram que frágeis e pré-frágeis tendem a apresentar vida social mais restrita, interrompendo atividades relacionadas a viagens, festas, reuniões, eventos culturais, quando comparados aos não frágeis. Tais sintomas refletem perdas em controle primário sobre os eventos e dificuldades adaptativas e de acionamento de recursos gerados pelo processo de fragilização.

O autorrelato de perda de energia, no contexto de avaliação da depressão, pode ser considerado um correlato ao critério de fadiga que compõe o fenótipo de fragilidade, portanto, compartilhadas por ambas as condições. Adicionalmente a este sintoma, comparar-se socialmente com outros se refere a um mecanismo utilizado pelo *self* para derivar o senso pessoal de ajustamento e adaptação às transições e eventos adversos

de vida. O julgar-se em desvantagem em relação a outros, como expresso pelo autorrelato “achar que os outros estão melhor” (item 15), pode significar falhas em adaptação às realidades trazida pela fragilização.

De forma específica, na pré-fragilidade os sintomas de energia e de sensibilidade interpessoal somaram-se a um rebaixamento em afetos positivos, “não sentir-se feliz” (item 7), que reflete ausência de afeto positivo, porém não presença de afeto negativo, conforme preconizado pela teoria do balanço dos afetos[98]. Sendo a fragilidade uma condição mais exacerbada, observou-se a apresentação de sintomas mais graves referentes à anedonia, na presença de afetos negativos.

Compreendendo assim a manifestação da depressão na velhice no presente estudo, e suas relações com a fragilidade, observaram-se dois aspectos interessantes relacionados à aglutinação dos sintomas depressivos na presença de fragilidade: 1) a variabilidade da prevalência da depressão a depender do perfil de fragilidade encontrado; e 2) os sintomas depressivos característicos dos idosos que apresentam perfis de fragilidade e pré-fragilidade.

Com estes achados, o presente estudo corrobora e contribui com a linha de pesquisa já identificada por Puts[35], Schuurmans e colaboradores[39], Collard[70] e Nascimento[71] os quais investem na identificação de possíveis marcadores de natureza psicológica da fragilidade, tais como variáveis cognitivas, sintomas depressivos e senso de controle. Destaca-se ainda, as investigações da condição antecedente à fragilidade, identificando-se sintomas depressivos já presentes na condição de pré-fragilidade. Os campos relacionados ao envelhecimento, da epidemiologia e em saúde mental podem beneficiar-se destes achados, assim como, gerar desdobramentos clínicos baseados em tais evidências.

6. Considerações finais

Os achados deste estudo, embora ainda incipientes, mostraram-se alinhados à literatura nacional e internacional, e reforçam a relevância teórica e prática do tema. Conforme já foi discutido, tanto a depressão, quanto a síndrome da fragilidade são condições desvantajosas comumente observadas entre os idosos, que compartilham sintomas, e que em associação comprometem ainda mais o bem-estar destes indivíduos.

O conjunto dos achados do presente estudo avança no sentido de não se limitar apenas à identificação da prevalência de uma síndrome na outra, mas na investigação da relação dos sintomas específicos da depressão com os critérios específicos de fragilidade. Pôde-se observar variabilidade da prevalência de depressão entre os perfis de fragilidade, e que há sintomas depressivos característicos de cada perfil da síndrome. Observou-se ainda, que na condição de fragilidade houve agravamento dos sintomas depressivos já presentes na condição de pré-fragilidade, ou seja, de rebaixamento dos afetos positivos para a presença de anedonia.

Embora o presente estudo tenha trazido importantes colaborações ao âmbito acadêmico e de pesquisa, cabe destacar que se trata de um estudo transversal, o que inviabiliza, por exemplo, a investigação da relação de causalidade entre as síndromes, ou seja, saber se a depressão precedeu a fragilidade ou o inverso. Além disso, este estudo contou com a alta frequência de participantes mulheres, cuja característica *per si* é predisponente a ambas as condições. Considera-se também que o instrumento utilizado para a identificação da depressão limita-se ao rastreio de sintomatologia depressiva e não ao diagnóstico da doença, não levando em conta a identificação de história prévia da depressão.

Sendo assim, futuros trabalhos deverão investir em maior refinamento metodológico, que possibilite o exame mais aprofundado das relações entre os construtos e a observação da direção de causalidade, e derivar possíveis marcadores psicológicos fidedignos do processo de fragilização. Considera-se, ainda, a necessidade de estudos prospectivos e longitudinais para acompanhar a evolução e as consequências das sobreposições entre fragilidade e depressão ao longo do tempo.

Por fim, no âmbito clínico, a compreensão da relação entre as duas condições se faz de extrema importância, uma vez que norteará o desenvolvimento de intervenções possíveis, por meio de marcadores psicológicos, que visem antecipar a detecção da síndrome da fragilidade e de suas consequências em termos de saúde psicológica.

Referências

1. Fabrício SCC, Rodrigues RAP. Revisão da literatura sobre fragilidade e sua relação com o envelhecimento. Rev Rene, Fortaleza. 2008; 9(2): 113-119.

2. Teixeira INAO. Definições de fragilidade em idosos: uma abordagem multiprofissional [Dissertação de Mestrado]. Campinas (SP): Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas; 2006.

3. Duarte YAO. Indicadores de fragilidade em pessoas idosas visando o estabelecimento de medidas preventivas. Bol Inst Saúde. 2009; 47: 49-52.

4. Fried LP, Walston J. Frailty and failure to thrive. In: Hazzard WR, Blass JP, Ettinger WH, Halter JB, Ouslander J (Eds.). Principles of Geriatric Medicine and Gerontology, 5th ed. New York: McGraw-Hill; 2003. p. 1487-1502.

5. Winograd CH, Gerety MB, Chung M, Goldstein MK, Dominguez FJR, Vallone R. Screening for frailty: criteria and predictors of outcomes. J Am Geriatr Soc. 1991; 39(8): 778-784.

6. Speechley M, Tinetti M. Falls and injuries in frail and vigorou community elderly persons. J Am Geriatr Soc. 1991; 39(1): 46-52.

7. Bortz WM. A conceptual framework of frailty: a review. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2002; 57(5): M283-M288.

8. Teixeira INAO, Guariento ME. Fragilidade no idoso: possibilidades de avaliação e intervenção. In: Guariento ME, Neri AL (Orgs.). Assistência Ambulatorial ao Idoso. Campinas, SP: Alínea; 2010. p. 45-56.

9. Hekman PRW. O idoso frágil. In: Freitas EV, Py L, Neri AL, Cançado FAXC, Gorzoni ML, Rocha SM. Tratado de Geriatria e Gerontologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 926-929.

10. Fried LP, Ferruci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2004; 59(3): 255-263.

11. Wong CH, Weiss D, Sourial N, Karunananthan S, Quail JM, Wolfson C, et al. Frailty and its association with disability and comorbidity in a community-dwelling sample of seniors in montreal: a cross-sectional study. Aging Clin Exp Res. 2010; 22: 54-62.

12. Zaslavsky O, Cochrane BB, Thompson HJ, Woods NF, Herting JR, LaCroix A. Frailty: a review of the first decade of research. Biol Res Nurs. 2012; 1-11.

13. Boyd CM, Xue QL, Simpson CF, Guralnik JM, Fried LP. Frailty, hospitalization, and progression of disability in a cohort of disabled older women. Am J Med. 2005; 118(11): 1225-1231.

14. Rockwood K, Macknigth C, Hogan DB. Conceptualisation and measurement of frailty elderly people. Drugs Aging. 2000; 17(4): 295-302.

15. Cigolle CT, Ofstedal MB, Tian Z, Blaum CS. Comparing models of frailty: The Health and Retirement Study. J Am Geriatr Soc. 2009; 57(5): 830-839.

16. Strawbridge W, Shema S, Balfour J, Higby H, Kaplan G. Antecedents of frailty over three decades in na older cohort. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 1998; 53(1): S9-S16.

17. Jones DM, Song X, Rockwood K. Operationalizing a frailty index from standardized comprehensive geriatric assessment. J Am Geriatr Soc. 2004; 52(11): 1929-1933.

18. Rockwood K, Fox RA, Stolee P, Robertson D, Beattie BL. Frailty in elderly people: an evolving concept. Can Med Assoc J. 1994; 150(4): 489-495.

19. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001; 56(3): M146-M156.

20. Bergman H, Béland F, Karunananthan S, Hummel S, Hogan D, Wolfson C. Développement d'un cadre de travail pour comprendre et étudier la fragilité. Gerontol Soc. 2004; 109: 15-29.

21. Fried LP, Walston J. Frailty and failure to thrive. In: Hazzard WR, Blass JP, Ettinger WH, Halter JB, Ouslander J (Eds.). Principles of Geriatric Medicine and Gerontology, 4th ed. New York: McGraw-Hill; 1998. p. 1387-1402.

22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Caderno de Atenção Básica, Brasília (DF). 2006; 19: 50-55.

23. Macedo C, Gazzola JM, Najas M. Síndrome da fragilidade no idoso: importância da fisioterapia. Arq Bras Ciênc Saúde. 2008; 33(3): 177-184.

24. Chen CY, Wu SC, Chen LJ, Lue BH. The prevalence of subjective frailty and factors associated with frailty in Taiwan. Arch Geront Geriatr. 2010; 50: 43-47.

25. Santos EGS. Perfil de fragilidade em idosos comunitários de Belo Horizonte: um estudo transversal [Dissertação de Mestrado]. Belo Horizonte (MG): Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais; 2008.

26. Ostir GV, Ottenbacher KJ, Markides KS. Onset of frailty in older adults and the protective role of positive affect. Psychol Aging. 2004; 19(3): 402-408.

27. Lebrão ML, Duarte YAO. SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento. O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: OPAS/MS. 2003.

28. Duarte YAO, Nunes DP, Corona LP, Lebrão ML. Como estão sendo cuidados os idosos frágeis de São Paulo? A visão mostrada pelo estudo SABE (Saúde, Bem-estar e Envelhecimento). In: Camarano AA (Org.). Cuidados de longa duração para a população idosa: um novo risco social a ser assumido? Rio de Janeiro: IPEA, 2010. p. 123-144.

29. Neri AL, Yassuda MS, Araújo LF, Eulálio MC, Cabral BE, Siqueira MEC, et al. Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: estudo FIBRA. Cad. Saúde Pública. 2013; 29(4): 778-792.

30. Fattori A, Neri AL, Santimaria MR, Yassuda MS, Siqueira MEC. Indicadores de fragilidade. In: Neri AL (Org.). Fragilidade e Qualidade de Vida na Velhice. Campinas, SP: Alínea, 2013. p. 65-84.

31. Guariento ME, Neri AL, Pereira AA, Oliveira MFB, Stein CS, Moura JGA. Doenças crônicas, sinais e sintomas, uso de medicamentos, distúrbios de sono e fragilidade. In: Neri AL (Org.). Fragilidade e Qualidade de Vida na Velhice. Campinas, SP: Alínea, 2013. p. 133-152.

32. Ribeiro LHM, Neri AL, Pinto JM, Falsarella GR, Spósito G, Freitas DCCV. Desempenho em atividades de vida diária e fragilidade. In: Neri AL (Org.). Fragilidade e Qualidade de Vida na Velhice. Campinas, SP: Alínea, 2013. p. 189-207.

33. Rockwood K, Mitnitski A. Frailty in relation on the accumulation of deficits. J Gerontol A Bio Sci Med Sci. 2007; 62(7): 722-727.

34. Morley J, Perry H, Miller D. Something about frailty. J Gerontol. 2002; 57(11): M698-M704.

35. Puts MT. General introduction. In: Frailty: biological risk factors, negative consequenses and quality of life. Amsterdam: Vrije Universiteit; 2006. p. 07-26.

36. Kelaiditi E, Cesari M, Canevelli M, Abellan Van Kan G, Ousset P-J, Gillette-Guyonnet S, et al. Cognitive frailty: rational and definition from an (IANA/IAGG) international consensus group. J Nutr Health Aging. 2013; 17(9): 726-734.

37. Yassuda MS, Lopes A, Cachioni M, Falcão DVS, Batistoni SST, Guimarães VV, et al. Frailty criteria and cognitive performance are related: data from the FIBRA study in Ermelino Matarazzo, São Paulo, Brasil. J Nutr Health Aging. 2012; 16(1): 55-61.

38. Macuco CRM, Batistoni SST, Lopes A, Cachioni M, Falcão DVS, Neri AL, et al. Mini-Mental State Examination performance in frail, pre-frail, and non-frail community dwelling older adults in Ermelino Matarazzo, São Paulo, Brazil. Int Psychogeriatr. 2012; 24(11): 1725-1731.

39. Schuurmans H, Steverink N, Slaets JPJ, Lindenberg S, Frieswijk K, Buunk BP. Mainttaining well-being in frail elderly people: does self-management ability help? Submitted for publication. 2004.

40. Canineu PR. Depressão no idoso. In: Papaléo Netto M (Org.). Tratado de Gerontologia. Revista e ampliada. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2007. p. 293-299.

41. Batistoni SST. Sintomas depressivos entre idosos: estudo prospectivo de suas relações com variáveis sociodemográficas e psicossociais [Tese de Doutorado]. Campinas (SP): Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas; 2007.

42. Tavares SS. Sintomas depressivos entre idosos: relações com classe, mobilidade e suporte social percebidos e experiência e eventos estressantes [Dissertação de Mestrado]. Campinas (SP): Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas; 2004.

43. Batistoni SST. Depressão. In: Guariento ME Neri AL (Orgs). Assistência ambulatorial ao idoso. Campinas, SP: Alínea; 2010. p. 235-242.

44. Batistoni SST. Depressão. In: Neri AL. Palavras-chave em Gerontologia. 2. ed. Campinas, SP: Alínea; 2005. p. 59-62.

45. Blazer DG. Depression in the late life: review and commentary. Focus. Am J Psychiatry. 2009; 7(1): 118-136.

46. Gallo JJ, Anthony JC, Muthen BO. Age diferences in the symptoms of depression: a latente trait analysis. J Gerontology. 1994; 49: 251-264.

47. Gallo JJ, Rabins PV. Depression without sadness: alternative presentations of depression in late life. Am Fam Phys. 1999; 60: 820-826.

48. Blazer II DG, Hybels CF. Origins of depression in later life. Psychol Med. 2005; 35: 1-12.

49. St. John PD, Tyas SL, Montgomery PR. Depressive symptoms and frailty. Int J Geriatr Psychiatry. 2012.

50. Mezuk B, Kendler KS. Examining variation in depressive symptoms over the life course: a latent class analysis. Psychol Med. 2012; 42(10): 2037-2046.

51. Batistoni SST, Neri AL, Cupertino APFB. Validade da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies entre idosos brasileiros. Rev Saúde Públ. 2007; 41(4): 598-605.

52. Andersen K, Lolk A, Kragh-Sorensen P, Petersen NE, Green A. Depression and the risk of Alzheimer disease. Am J Epidemiol. 2005; 16: 233-238.

53. Bruce ML. Depression and disability in later life. Am J Geriatr Psych. 2001; 9: 102-112.

54. Whooley MA, Kip KE, Cauley JA, Ensrud KE, Nevitt MC, Browner WS. Depression, falls, and risk of fracture in older women. Arch Intern Med. 1999; 159: 484-490.

55. Laursen TM, Munk-Olsen T, Nordentoft M, Mortensen PB. Increased mortality among patients admitted with major psychiatric disorders: a register-based study comparing mortality in unipolar depressive disorder, bipolar affective disorder, schizoaffective disorder, and schizophrenia. J Clin Psych. 2007; 68: 899-907.

56. Biddulph JP, Iliffe S, Kharicha K, Harari D, Swift C, Gillmann G, et al. Risk factors for depressed mood amongst a community dwelling older age population in England: cross-sectional survey data from the PRO-AGE study. BMC Geriatr. 2014; 14(5).

57. Leite VMM. Depressão e envelhecimento: estudo dos participantes do Programa Universidade Aberta à Terceira Idade (UnATI/UFPE) [Dissertação de Mestrado]. Recife (PE): Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz; 2002.

58. Jonge P, Ormel J, Slaets JP, Kempen GI, Ranchor AV, van Jaarsveld CH, et al. Depressive symptoms in elderly patients predict poor adjustment after somatic events. Am J Geriatr Psychiatry. 2004; 12(1): 57-64.

59. Espinoza SE, Fried LP. Risk factors for frailty in the older adult. Clin Geriatr. 2007; 15(6): 37-44.

60. Mezuk B, Edwards L, Lohman M, Choi M, Lapane K. Depression and frailty in later life: a synthetic review. Int J Geriatr Psychiatry. 2012; 27(9): 879-892.

61. Hybels CF, Blazer DG, Pieper CF. Toward a threshold for subthreshold depression: an analysis of correlates of depression by severity of symptoms using data from an elderly community sample. Gerontologist. 2001; 41: 357-365.

62. Ormel J, Rijdijk FV, Sullivan M, van Sonderen E, Kempen GI. Temporal and reciprocal relationship between IADL/ADL disability and depressive symptoms in late lite. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 2002; 57(4): P338-P347.

63. Taylor MG, Lynch SM. Trajectories of impairment, social support, and depressive symptoms in later life. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 2004; 59: S238-S246.

64. Gayman MD, Turner RJ, Cui M. Physical limitations and depressive symptoms: exploring the nature of the association. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 2008; 63: 219-228.

65. Chang M, Phillips C, Coppin AK, van der Linden M, Ferrucci L, Fried L, et al. An association between incidence disability and depressive symptoms over 3 years of follow-up among older women. The Women's Health and Aging Study. Aging Clin Exp Res. 2009; 21(2): 191-197.

66. Mezuk B, Lohman M, Dumenci L, Lapane K. Are depression and frailty overlapping syndromes in mid- and late-life? A latent variable analysis. Am J Geriatr Psychiatry. 2012; 1-10.

67. Feng L, Nyunt MSZ, Feng L, Mmed KBY. Frailty predicts new and persistent depressive symptoms among community-dwelling older adults: findings from Singapore Longitudinal Aging Study. 2014; 15: 76.e7-76.e12.

68. Collard RM, Comijs HC, Naarding P, Voshaar RCO. Physical frailty: vulnerability of patients suffering from late-life depression. Aging Ment Health. 2013.

69. Lohman MC. Frailty and Depression: A Latent Trait Analysis [PhD thesis]. Richmond, Virginia: Virginia Commonwealth University; 2014.

70. Collard RM. Frailty and depression in later life. Netherlands: Master thesis, Faculty of Medicine; 2010.

71. Nascimento PPP. Fragilidade e Bem-estar subjetivo: dados do estudo FIBRA com idosos residentes no distrito de Ermelino Matarazzo [Trabalho de Conclusão de Curso]. São Paulo (SP): Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo; 2011.

72. Puts MT, Shekary N, Widdershoven G, Heldens J, Lips P, Deeg DJ. Frailty and successful aging, what do these concepts mean to older community-dwelling adults? In: Frailty: biological risk factors, negative consequences and quality of life. Amsterdam: Vrije Universiteit; 2006. p. 145-162.

73. Jang Y, Haley WE, Small BJ, Mortimer JA. The role of mastery and social resources in the associations between disability and depression in later life. Gerontologist. 2002; 42: 807-813.

74. Baltes PB. On the incomplete architecture of human ontogeny: selection, optimization, and compensation as foundation of developmental theory. Am Psychol. 1997; 52: 366-380.

75. Berg AC, Smith TW, Henry NJM, Pearce GE. A developmental approach to psychosocial risk factors and successful aging. In: Aldwin CM, Park CL, Spiro III A. Handbook of Health Psychology and Aging. New York: Guilford; 2007.

76. Radloff LS. The CES-D Scale: a self-report depression scale for research in the general population. Appl Psychol Measures. 1977; 1: 385-401.

77. Rauen MS, Moreira EAM, Calvo MC, Lobo AS. Avaliação do estado nutricional de idosos institucionalizados. Rev Nutr. 2008; 21(3): 303-310.

78. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. Med Sci Sports Exerc. 2000; 32(9): S498-516.

79. Lustosa LP, Pereira DS, Dias RC, Britto RR, Pereira LSM. (no prelo). Tradução, adaptação transcultural e análise das propriedades psicométricas do Questionário *Minnesota* de Atividades Físicas e de Lazer. Cadernos de Saúde Pública.

80. Taylor HL, Jacobs DR, Schucker B, Knudsen J, Leon AS, Debacker G. A questionnaire for the assessment of leisure time physical activities. J Chronic Dis. 1978; 31: 741-755.

81. Nakano MM. Versão Brasileira da *Short Physical Performance Batttery*-SPPB: adaptação cultural e estudo de confiabilidade [Dissertação de Mestrado]. Campinas (SP): Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas; 2007.

82. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. J Gerontol. 1994; 49(2): M85-94.

83. Baltes MM, Maas I, Wilms H, Borchelt M, Little TD. Everyday competence in old and very old age: An interdisciplinary perspective. Ageing Soc. 1993; 13: 657-680.

84. Reuben DB, Laliberte L, Hiris J, Mor V. A hierarchical exercise scale to measure function at the advanced activities of daily living (AADL) level. J Am Geriatr Soc. 1990; 38(8): 855-861.

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

86. Sheikh JI, Yesavage JÁ. Geriatric Depression Scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. Clin Gerontol. 1986; 5(1/2): 165-173.

87. Almeida OP, Almeida AS. Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão em geriatria (GDS) versão reduzida. Arq Neuropsiquiatr. 1999; 57(2-B): 421-426.

88. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira. Estudos e Pesquisas: Informação demográfica e socioeconômica, número 27. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. [Acesso em 16 de março de 2014]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsociais2010/SIS_2010.pdf>.

89. Jung H-W, Kim S-W, Ahn S, Lim J-Y, Han J-W, Kim T-H, et al. Prevalence and outcomes of frailty in Korean Elderly Population: comparisons of a multidimensional frailty index with two phenotype models. PLoS ONE. 2014; 9(2).

90. Ottenbacher KJ, Graham JE, Al Snih S, Raji M, Samperternent R, Ostir GV, et al. Mexican Americans and frailty: findings from the Hispanic established populations epidemiologic studies of the elderly. Am J Public Health. 2009; 99(4): 673-679.

91. Moreira VG, Lourenço RA. Prevalence and factors associated with frailty in an older population from the city of Rio de Janeiro, Brazil: the FIBRA-RJ Study. Clinics. 2013; 68(7): 979-985.

92. Ottenbacher KJ, Ostir GV, Peek MK, Snih SA, Raji MA, Markides KS. Frailty in older Mexican Americans. J Am Geriatr Soc. 2005; 53(9): 1524-1531.

93. Silva AS, Scazufca M, Menezes PR. Population impacto of depression on functional disability in elderly: results from “São Paulo Ageing & Health Study” (SPAH). Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. 2013; 263: 153-158.

94. Ucella EC. Condições de vida de idosos residentes na comunidade e suas relações com depressão: dados do FIBRA polo UNICAMP [Dissertação de Mestrado]. Campinas (SP): Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas; 2013.

95. Lorant V, Deliege D, Eaton W, Robert A, Philippot P, Ansseau M. Socioeconomic inequalities in depression: A meta-analysis. Am J Epidemiol. 2003; 157: 98-112.

96. Adams KB. Depressive symptoms, depletion or developmental change? Withdrawal, apathy, and lack of vigor in the Geriatric Depression Scale. Gerontologist. 2001; 41(6): 768-777.

97. Batistoni SST, Neri AL, Cupertino APFB. Medidas prospectivas de sintomas depressivos entre idosos residentes na comunidade. Rev Saúde Públ. 2010; 44(6): 1137-1143.

98. Diener E, Diener C. Most people are happy. Psychol Sci. 1996; 7: 181-185.

Anexos

Anexo I. Variáveis investigadas no Estudo FIBRA - polo Unicamp. Idosos, 2008-2009.

Blocos	Variáveis de interesse
A	Identificação pessoal (nome, endereço, telefone e tipo de domicílio).
B	Sociodemográficas (idade, data de nascimento, gênero, estado civil, raça, ocupação anterior e atual, trabalho, ocupação (atual e anterior), aposentadoria/pensão, alfabetização, escolaridade, número de filho, arranjo de moradia, posse de residência, chefia familiar, renda mensal individual familiar, avaliação da suficiência da renda mensal) coletadas por meio de autorrelato.
C	*Status* mental (Mini-Exame do Estado Mental)
D	Medidas de pressão arterial (3 em posição sentada e 3 em posição ortostática); hipertensão – presença/ausência, tratamento e medicação autorrelatados; diabetes mellitus – presença/ausência, e tratamento autorrelatados.
E	Medidas antropométricas: peso e altura; circunferência de cintura, abdômen e quadril.
F	Medidas de fragilidade 1. Perda de peso não intencional no último ano (autorrelato) 2. Atividade física/dispêndio de energia indicado em kcal em caminhadas leves, exercícios físicos e esportes; trabalhos domésticos; lazer passivo; cochilo ou sono durante o dia; caminhada para o trabalho (autorrelato). 3. Fadiga na última semana (autorrelato). 4. Força de preensão manual (execução). 5. Medida de velocidade de marcha (execução).

	Segunda parte: variáveis de autorrelato avaliadas nos idosos incluídos pelo critério de *status* cognitivo indicado pelo MEEM
G	1. Doenças autorrelatadas diagnosticadas por um médico no último ano 2. Problemas de saúde no último ano 3. Problemas de sono 4. Uso de medicamentos nos últimos 3 meses. 5. Hábitos de vida: tabagismo e alcoolismo. 6. Déficits visual e auditivo e uso de óculos, lentes de contato e aparelhos auditivos. 7. Autocuidado em saúde. 8. Avaliação subjetiva de saúde global pessoal e comparada com outros da mesma idade; de atividade hoje e em comparação com um ano atrás.
H	Acesso a serviços médicos e odontológicos: consultas, medicamentos, vacinação, hospitalização, visitas domiciliares, convênios x serviços públicos x serviços privados.
I	Saúde bucal e condições funcionais de alimentação mediante autorrelato e mediante exame clínico; autoavaliação da saúde bucal.
J	Capacidade funcional para AAVDs, AIVDs e ABVDs e expectativa de cuidado.
L	Suporte social percebido.
M	Sintomas depressivos.
N	Satisfação global com a vida e satisfação referenciada a domínios.
O	Experiência de eventos estressantes.
P	Conceito de felicidade.

Anexo II. Variáveis e instrumentos selecionados do protocolo FIBRA - polo Unicamp para o presente estudo.

BLOCO B **ENTREVISTADOR: 1 _ _**
VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS **ASSINATURA:**
3.

B 1. Qual é sua idade?
_____ anos 999. NR

B 2. Qual é sua data de nascimento?

_____/_____/_____ 99. NR

B 3. Gênero
1. Masculino 2. Feminino

B 4. Qual é o seu estado civil?
1. Casado/a ou vive com companheiro/a
2. Solteiro/a
3. Divorciado/a, separado/a ou desquitado/a
4. Viúvo/a
99. NR

B 5. Qual sua cor ou raça?
1. Branca
2. Preta
3. Mulata/cabocla/parda
4. Indígena
5. Amarela/oriental
99. NR

B 6. Qual sua ocupação durante a maior parte de sua vida?
_____
99. NR

B 7. Trabalha atualmente?
1. Sim
2. Não **(ir para a questão B 9)**
99. NR

B 8. O que o/a senhor/a faz?
_____

B 9. O/a senhor/a é aposentado/a?
1. Sim
2. Não
99. NR

B 10. O/a senhor/a é pensionista?
1. Sim
2. Não
99. NR

B 11. O/a senhor/a é capaz de ler e escrever um bilhete simples?
1. Sim
2. Não
99. NR

B 12. Até que ano de escola o/a senhor/a estudou?

1. Nunca foi à escola, ou não chegou a concluir a 1ª série primária ou o curso de alfabetização de adultos
2. Curso de alfabetização de adultos
3. Até o ____ ano do Primário (atual nível Fundamental 1ª a 4ª série)
4. Até o ____ ano do Ginásio (atual nível Fundamental, 4ª a 8ª série)
5. Até o ____ ano do Científico, Clássico (atuais Curso Colegial) ou Normal (Curso de Magistério)
6. Até o ____ ano do Curso Superior
7. Pós-graduação incompleta
8. Pós-graduação completa, com obtenção do título de Mestre ou Doutor
99. NR

B 13. Número de anos de escolaridade **(calcular sem perguntar)**
_____ anos

B 14. Quantos filhos/as o/a senhor/a tem?
_____ filhos/as
99. NR

ARRANJO DE MORADIA

Com quem o/a senhor/a mora?

	Sim	Não
B 15. Sozinho	1	2
B 16. Marido/mulher / companheiro/a	1	2
B 17. Filho/s ou enteado/s	1	2
B 18. Neto/s	1	2
B 19. Bisneto/s	1	2
B 20. Outro/s parente/s	1	2
B 21. Pessoa/s fora da família	1	2

B 22. O/a senhor/a é proprietário de sua residência?
1. Sim
2. Não
99. NR

B 23. O/a senhor/a é o principal responsável pelo sustento da família?
1. Sim
2. Não
99. NR

B 24. Qual a **sua** renda mensal, proveniente do seu trabalho, da sua aposentadoria ou pensão?
R$ _____ (em valor bruto)
99. NR

B 25. Qual a renda mensal das pessoas que moram em sua casa, incluindo o/a senhor/a?
R$ _____ (em valor bruto)
99. NR

B 26. Considera que o/a senhor/a (e seu/sua companheiro/a) têm dinheiro suficiente para cobrir suas necessidades da vida diária?
1. Sim
2. Não
99. NR

BLOCO F **ENTREVISTADOR: 1 _ _**
MEDIDAS DE FRAGILIDADE **ASSINATURA:**

PERDA DE PESO NÃO-INTENCIONAL NOS ÚLTIMOS 12 MESES

F 1. O senhor perdeu peso de forma não-intencional nos últimos 12 meses?
1. Sim
2. Não
99. NR

F 2. Caso tenha respondido **SIM**, perguntar: "Quantos quilos emagreceu/perdeu?"
_____Kg
99. NR

ATIVIDADE FÍSICA/DISPÊNDIO DE ENERGIA INDICADO EM METs

Agora eu vou lhe dizer os nomes de várias atividades físicas que as pessoas realizam por prazer, para se exercitarem, para se divertirem, porque fazem bem para a saúde ou porque precisam.

Perguntar para homens e mulheres:	Nas duas últimas semanas	Nos últimos 12 meses	Quantos meses no ano?	Quantos dias na semana?	Quanto tempo por dia?	METs
F 3. Faz caminhadas sem esforço, de maneira confortável, em parques, jardins, praças e ruas, na praia ou à beira-rio, para passear ou para se exercitar porque é bom para a saúde?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 4. Sobe escadas porque quer, mesmo podendo tomar o elevador (pelo menos um lance ou andar)?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 5. Pratica ciclismo por prazer ou vai trabalhar de bicicleta?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 6. Faz dança de salão?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 7. Faz ginástica, alongamento, yoga, tai-chi-chuan ou outra atividade desse tipo, dentro da sua casa?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 8. Faz ginástica, alongamento, yoga, tai-chi-chuan ou outra atividade desse tipo, numa academia, num clube, centro de convivência ou SESC?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				

F 9. Faz hidroginástica na academia, num clube, centro de convivência ou SESC?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 10. Pratica corrida leve ou caminhada mais vigorosa?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 11. Pratica corrida vigorosa e contínua por períodos mais longos, pelo menos 10 minutos de cada vez?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 12. Faz musculação? **(não importa o tipo)**	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 13. Pratica natação em piscinas grandes, dessas localizadas em clubes ou academias?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 14. Pratica natação em praia ou lago, indo até o fundo, até um lugar onde não dá pé?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 15. Joga voleibol?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 16. Joga tênis de mesa?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				

Perguntar apenas para os homens:

F 17. Joga futebol?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 18. Atua como juiz de jogo de futebol?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				

Perguntar para homens e mulheres:

F 19. Pratica algum outro tipo de exercício físico ou esporte que eu não mencionei? _____(anotar)	1.Sim 2. Não 99.NR	1.Sim 2. Não 99.NR				
F 20. Além desse, o/a senhor/a pratica mais algum? _____	1.Sim 2. Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99. NR				

Voltar para o item F 3, perguntando sobre a frequência e a duração das atividades que o/a idoso/a disse que fez nos últimos 12 meses.

→ Agora eu vou lhe perguntar sobre atividades domésticas que o/a senhor/a vem praticando. O/a senhor/a vai respondendo somente sim ou não **(Perguntar da F21 à F32, nas duas últimas semanas e nos últimos 12 meses – duas primeiras colunas).**

	Nas últimas duas semanas	Nos últimos 12 meses	Quantos meses no ano?	Quantos dias na semana?	Quanto tempo por dia?	METs
F 21. Realiza trabalhos domésticos leves? (tais como tirar o pó, lavar a louça, varrer, passar aspirador, consertar roupas)?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 22. Realiza trabalhos domésticos pesados? (tais como lavar e esfregar pisos e janelas, fazer faxina pesada, carregar sacos de lixo)?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 23. Cozinha ou ajuda no preparo da comida?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 24. Corta grama com cortador elétrico?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 25. Corta grama com cortador manual?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 26. Tira o mato e mantém um jardim ou uma horta que já estavam formados?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 27. Capina, afofa a terra, aduba, cava, planta ou semeia para formar um jardim ou uma horta?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 28. Constrói ou conserta móveis ou outros utensílios domésticos, dentro de sua casa, usando martelo, serra e outras ferramentas?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 29. Pinta a casa por dentro, faz ou conserta encanamentos ou instalações elétricas dentro de casa, coloca azulejos ou telhas?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 30. Levanta ou conserta muros, cercas e paredes fora de casa?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 31. Pinta a casa por fora, lava janelas, mistura e coloca cimento, assenta tijolos, cava alicerces?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 32. Faz mais algum serviço, conserto, arrumação ou construção dentro de casa que não foi mencionado nas minhas perguntas? _____ (anotar)	1.Sim 2. Não 99.NR	1.Sim 2. Não 99.NR				
F 33. Além desse, o/a senhor/a faz mais algum? _____	1.Sim 2. Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99. NR				

Agora nós vamos voltar e eu vou lhe perguntar sobre a frequência e a duração das atividades que disse que fez nos últimos 12 meses. **Voltar para o item F 21.**

→ Em seguida eu vou lhe perguntar sobre algumas atividades de lazer e de descanso que o/a senhor/a vem realizando. O/a senhor/a vai respondendo somente sim ou não. **(Perguntar da F34 à F41, nas duas últimas semanas e nos últimos 12 meses – duas primeiras colunas).**

Perguntar para homens e mulheres:	Nas duas últimas semanas	Nos últimos 12 meses	Quantos meses no ano?	Quantos dias na semana?	Quanto tempo por dia?	METs
F 34. Assiste televisão?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 35. Para as mulheres: Faz tricô, crochê, bordado, pintura, artesanato ou coleções, dentro de casa?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 36. Para os homens: Faz algum artesanato, pinta ou organiza coleções, dentro de casa?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				

Para homens e mulheres:

F 37. Lê jornais, revistas ou livros?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 38. Joga baralho, dama, dominó, xadrez ou outros jogos de mesa?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 39. Dorme ou cochila durante o dia?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 40. Pratica outras atividades de lazer e de descanso que eu não disse? _____ (anotar)	1.Sim 2. Não 99.NR	1.Sim 2. Não 99.NR				
F 41. Além dessa, o/a senhor/a pratica mais alguma atividade de lazer ou de descanso? _____	1.Sim 2. Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99. NR				

Agora nós vamos voltar e eu vou lhe perguntar sobre a frequência e a duração das atividades que o/a senhor/a fez nos últimos 12 meses. **Voltar para o item F 33.**

→ Agora eu vou lhe perguntar sobre trabalho **(Perguntar da F42 à F45, nas duas últimas semanas e nos últimos 12 meses – duas primeiras colunas).**

Perguntar para homens e mulheres:	Nas últimas duas semanas	Nos últimos 12 meses	Quantos meses no ano?	Quantos dias na semana?	Quanto tempo por dia?	METs
F 42. O/a senhor/a trabalha regularmente em algum trabalho remunerado ou voluntário? Se respondeu <u>não</u>, dar este questionário por terminado. Se respondeu <u>sim</u>, ir para as perguntas 43, 44 e 45.	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 43. Que tipo de trabalho realiza? 1. Sentado 2. Em pé (trabalho leve) 3. Em pé, andando e carregando pesos de mais de 13 kg (trabalho pesado). 99. NR						
F 44. Faz caminhadas para ir ou voltar do trabalho ou para fazer trabalhos voluntários, pelo menos por 10 minutos de cada vez, sem parar?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				
F 45. Caminha nos intervalos do trabalho, por exemplo na hora do almoço, pelo menos 10 minutos de cada vez, sem parar?	1.Sim 2.Não 99.NR	1.Sim 2.Não 99.NR				

FADIGA

Pensando na **última semana**, diga com que frequência as seguintes coisas aconteceram com o/a senhor/a:	**Nunca/ Raramente**	**Poucas vezes**	**Na maioria das vezes**	**Sempre**	**NR**
F 46. Senti que tive que fazer esforço para fazer tarefas habituais.	1	2	3	4	99
F 47. Não consegui levar adiante minhas coisas.	1	2	3	4	99

MEDIDA DE FORÇA DE PREENSÃO

F 48. 1ª medida de força de preensão: _____ Kgf
F 49. 2ª medida de força de preensão: _____ Kgf
F 50. 3ª medida de força de preensão: _____ Kgf
F 51. MÉDIA: A + b + c / 3: _____ Kgf

MEDIDA DE VELOCIDADE DA MARCHA

F 53. 1ª medida de velocidade da marcha: _____ : _____ centésimos de segundo
F 54. 2ª medida de velocidade da marcha: _____ : _____ centésimos de segundo
F 55. 3ª medida de velocidade da marcha: _____ : _____ centésimos de segundo
F 56. MÉDIA: _____ : _____ centésimos de segundo

BLOCO G
VARIÁVEIS DE SAÚDE E PSICOSSOCIAIS

ENTREVISTADOR: 1
ASSINATURA:

10. DOENÇAS AUTO-RELATADAS

Algum médico já disse que o/a senhor/a tem as seguintes doenças?	Sim	Não	NR
G 1. Doença do coração, como angina, infarto do miocárdio ou ataque cardíaco	1	2	99
G 2. Pressão alta / hipertensão	1	2	99
G 3. Derrame / AVC / Isquemia	1	2	99
G 4. Diabetes Mellitus	1	2	99
G 5. Tumor maligno / Câncer	1	2	99
G 6. Artrite ou reumatismo	1	2	99
G 7. Doenças do pulmão como por exemplo bronquite e enfisema	1	2	99
G 8. Depressão	1	2	99
G 9. Osteoporose	1	2	99

BLOCO J
CAPACIDADE FUNCIONAL PARA AAVDS, AIVDS E ABVDS E EXPECTATIVA DE CUIDADO

ENTREVISTADOR: 1
ASSINATURA:

AAVDs

Eu gostaria de saber qual é a sua relação com as seguintes atividades:	Nunca fez	Parou de fazer	Ainda faz	NR
J 1. Fazer visitas na casa de outras pessoas	1	2	3	99
J 2. Receber visitas em sua casa	1	2	3	99
J 3. Ir à igreja ou templo para rituais religiosos ou atividades sociais ligadas à religião	1	2	3	99
J 4. Participar de reuniões sociais, festas ou bailes	1	2	3	99

J 5. Participar de eventos culturais, tais como concertos, espetáculos, exposições, peças de teatro ou filmes no cinema	1	2	3	99
J 6. Dirigir automóvel	1	2	3	99
J 7. Fazer viagens de 1 dia para fora da cidade	1	2	3	99
J 8. Fazer viagens de duração mais longa para fora da cidade ou do país	1	2	3	99
J 9. Fazer trabalho voluntário	1	2	3	99
J 10. Fazer trabalho remunerado	1	2	3	99
J 11. Participar de diretorias ou conselhos de associações, clubes, escolas, sindicatos, cooperativas ou centros de convivência, ou desenvolver atividades políticas	1	2	3	99
J 12. Participar de Universidade Aberta à Terceira Idade ou de algum curso de atualização.	1	2	3	99
J 13. Participar de centro e ou grupos de convivência exclusivos para idosos.	1	2	3	99

15.

16. AIVDs

Agora eu vou perguntar sobre a sua **independência** para fazer coisas do dia-a-dia. Gostaria que me dissesse se é totalmente independente, se precisa de alguma ajuda ou se precisa de ajuda total para fazer cada uma das seguintes coisas:	**Resultado**
J 14. Usar o telefone 1. **I:** É capaz de discar os números e atender sem ajuda? 2. **A:** É capaz de responder às chamadas, mas precisa de alguma ajuda para discar os números? 3. **D:** É incapaz de usar o telefone? (não consegue nem atender e nem discar)	_____ 99. NR
J 15. Uso de transporte 1. **I:** É capaz de tomar transporte coletivo ou táxi sem ajuda? 2. **A:** É capaz de usar transporte coletivo ou táxi, porém não sozinho? 3. **D:** É incapaz de usar transporte coletivo ou táxi?	_____ 99. NR
J 16. Fazer compras 1. **I:** É capaz de fazer todas as compras sem ajuda? 2. **A:** É capaz de fazer compras, porém com algum tipo de ajuda? 3. **D:** É incapaz de fazer compras?	_____ 99. NR
J 17. Preparo de alimentos 1. **I:** Planeja, prepara e serve os alimentos sem ajuda? 2. **A:** É capaz de preparar refeições leves, porém tem dificuldade de preparar refeições maiores sem ajuda? 3. **D:** É incapaz de preparar qualquer refeição?	_____ 99. NR
J 18. Tarefas domésticas 1. **I:** É capaz de realizar qualquer tarefa doméstica sem ajuda? 2. **A:** É capaz de executar somente tarefas domésticas mais leves? 3. **D:** É incapaz de executar qualquer trabalho doméstico?	_____ 99. NR
J 19. Uso de medicação 1. **I:** É capaz de usar medicação de maneira correta sem ajuda? 2. **A:** É capaz de usar medicação, mas precisa de algum tipo de ajuda? 3. **D:** É incapaz de tomar medicação sem ajuda?	_____ 99. NR
J 20. Manejo do dinheiro 1. **I:** É capaz de pagar contas, aluguel e preencher cheques, de controlar as necessidades diárias de compras sem ajuda?	_____ 99. NR

2. **A:** Necessita de algum tipo de ajuda para realizar estas atividades? 3. **D:** É incapaz de realizar estas atividades?	
J 21. Soma de Is	_____
J 22. Soma de As	_____
J 23. Soma de Ds	_____

BLOCO M **DEPRESSÃO**	**ENTREVISTADOR: 1 _ _** **ASSINATURA:**

Vou lhe fazer algumas perguntas para saber como o/a senhor/a vem se sentindo **na última semana.**	**Sim**	**Não**	**NR**
M 1. O/a senhor/a está basicamente satisfeito com sua vida?	1	2	99
M 2. O/a senhor/a deixou muitos de seus interesses e atividades?	1	2	99
M 3. O/a senhor/a sente que sua vida está vazia?	1	2	99
M 4. O/a senhor/a se aborrece com frequência?	1	2	99
M 5. O/a senhor/a se sente de bom humor a maior parte do tempo?	1	2	99
M 6. O/a senhor/a tem medo de que algum mal vá lhe acontecer?	1	2	99
M 7. O/a senhor/a se sente feliz a maior parte do tempo?	1	2	99
M 8. O/a senhor/a sente que sua situação não tem saída?	1	2	99
M 9. O/a senhor/a prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	1	2	99
M 10. O/a senhor/a se sente com mais problemas de memória do que a maioria?	1	2	99
M 11. O/a senhor/a acha maravilhoso estar vivo?	1	2	99
M 12. O/a senhor/a se sente um/a inútil nas atuais circunstâncias?	1	2	99
M 13. O/a senhor/a se sente cheio/a de energia?	1	2	99
M 14. O/a senhor/a acha que sua situação é sem esperança?	1	2	99
M 15. O/a senhor/a sente que a maioria das pessoas está melhor que o/a senhor/a?	1	2	99
M 16. Pontuação total na Escala de Depressão Geriátrica			

Anexo III. Instruções relativas à medida da força de preensão manual – FIBRA - polo Unicamp. Idosos, 2008-2009.

Passos para realizar o teste:

1) Posicionamento do idoso:
    a) Deverá estar sentado/a de forma confortável em uma cadeira normal sem apoio para os braços (cadeira da mesa de refeições, por exemplo), com os pés apoiados no chão.
    b) Identifique a mão dominante: é aquela com a qual ele/ela escreve ou se for analfabeto/a aquela em que tem maior destreza (mexe a panela, descasca frutas com a faca, bate um prego na parede).
    c) O ombro deve ser aduzido (colocado junto ao corpo).
    d) O cotovelo deve ser flexionado a 90º (formando um ângulo reto entre o braço e o antebraço).
    e) O antebraço deve ficar em posição neutra, ou seja, com o polegar apontando para o teto.
    f) A posição do punho deve ser confortável, ou seja, a posição normal para pegar um objeto grosso na palma da mão.

2) Ajuste do dinamômetro:

Após colocar o aparelho na mão dominante do/a paciente, conforme as instruções acima, ajuste o da seguinte maneira: A alça móvel do aparelho deve ser colocada na posição II, ou em outra posição acima ou abaixo desta marca, caso o/a idoso/a seja muito grande ou muito pequeno/a e tenha a mão maior ou menor, em relação à média das pessoas.

3) Comando para o teste:
    a) Será dado um comando verbal pelo examinador, em voz alta, dizendo: *"agora aperte bem forte a alça que o/a senhor/a está segurando, vamos força, força..."*.
    b) Esse comando verbal deve ser dado por seis segundos, após o que o/a idoso/a deve relaxar a mão.

c) Esse procedimento deve ser repetido três vezes, deixando o/a idoso/a descansar um minuto entre os testes.
d) Para ler o resultado, verificar onde o ponteiro parou, em Kgf (quilogramas força).
e) Após a realização de cada teste gire o pino central do leitor de medidas no sentido anti-horário (contrário aos ponteiros do relógio), deixando-o zerado para o próximo teste. Observar que este procedimento deve ser feito após cada um dos testes realizados por um/a mesmo/a paciente e por diferentes pacientes.

4) Registro dos resultados:

40.1ª medida de força de preensão: _____ Kgf

41.2ª medida de força de preensão: _____ Kgf

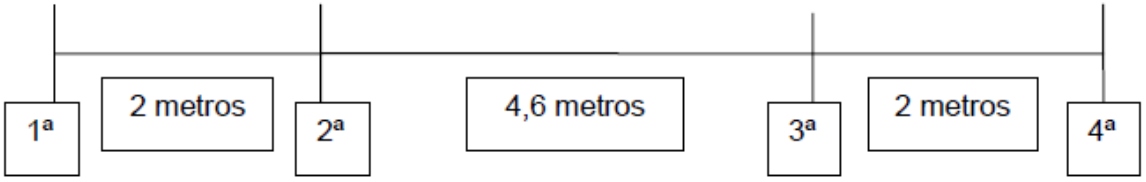
42.3ª medida de força de preensão: _____ Kgf

MÉDIA: A + b + c / 3 = _____ Kgf

Anexo IV. Instruções relativas à medida de velocidade da marcha – FIBRA - polo Unicamp. Idosos, 2008-2009.

Para avaliação da velocidade da marcha, será cronometrado o tempo (em segundos) gasto para o idoso percorrer, em passo usual, a distância de 4,6 metros demarcados com fita adesiva. Antes de realizar efetivamente o teste, certifique-se de que o indivíduo entendeu corretamente o procedimento. Para tanto, faça-o andar confortavelmente no trajeto do teste uma ou duas vezes, e sente-o por alguns momentos antes de posicioná-lo para os testes.

1) Organização do local para a realização do teste:
    a) Encontrar um espaço plano que tenha 8,6 metros livres, sem irregularidades no solo ou qualquer outra coisa que dificulte o caminhar normal do avaliado;
    b) Com a fita adesiva colorida faça 4 marcas no chão, da seguinte maneira:



Posicionamento do avaliado e orientações para a realização do teste:

    c) O calçado usado no teste deve ser aquele que é usado a maior parte do tempo (sapato, tênis, sandália ou chinelo) e se o avaliado usa dispositivo para auxiliar a marcha (bengala ou andador), o teste deverá ser feito com esse dispositivo;
    d) O avaliado é colocado em posição ortostática, com os pés juntos e olhando para frente, atrás da linha que sinaliza o início do trajeto e orientado a percorrêlo em passo usual ou “caminhar com a velocidade que normalmente anda no dia-adia”, sem correr e sem sair da trajetória, após o comando de “atenção, já!”.

e) O cronômetro deverá ser acionado quando o primeiro pé do avaliado tocar o chão imediatamente após a 2ª marca e travado imediatamente quando o último pé ultrapassasse a linha de chegada demarcada no chão (3ª marca), ou seja, só deve ser registrado o tempo gasto para percorrer o espaço entre a 2ª e a 3ª marca (4,6 metros);

f) Serão realizadas três tentativas com intervalos de um minuto entre cada teste e calculada a média dos três resultados. O avaliado deverá aguardar a realização de cada teste subsequente, mantendo-se na posição de pé.

2) Registro dos resultados:

1ª medida de velocidade da marcha: _____ . _____centésimos de segundo

2ª medida de velocidade da marcha: _____ . _____centésimos de segundo

3ª medida de velocidade da marcha: _____. _____centésimos de segundo

MÉDIA: _____. _____ centésimos de segundos.

Anexo V. Parecer do Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp para o projeto do Estudo FIBRA - polo Unicamp. Idosos, 2008-2009.

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
© www.fcm.unicamp.br/pesquisaleticalindex.html

CEP, 10/07/07.
(Grupo III)

PARECER CEP: \° 208/2007 (Este nº deve ser citado nas correspondências referente a este projeto)
C A.A,E: 0 151.1.146.000 -07

I-IDE\°TIFIC AÇ AO:

PROJETO: **'ESTUDO DA FRAGILIDADE EM IDOSOS BRASILEIROS - REDE FIBRA"**
PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Anita Liberalesso Neri
INSTITUIÇÃO: UNICAMP
APRESENTAÇÃO AO CEP: 10/04/2007 -
APRESENTAR RELATÓRIO EM: 22/OS/08 (O formulário encontra-se no site acima)

II - OBJETIVOS

Estudar a síndrome biológica de fragilidade entre idosos brasileiros a partir dos 65 anos que residam em zonas urbanas de regiões geográficas diferentes, levando em contas variáveis sócio-demográficas, antropométricas, de saúde e funcionalidade física, mentais e psicológicas.

III - SUMÁRIO

Estudo populacional multicêntrico de idosos, com amostra bem definida e identificação de diferentes regiões urbanas categorizadas pelo IDH.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

O estudo está estruturado e justificado. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido está adequado, após resposta do parecer.

V - PARECER DO CEP

-O CI-:-_it: d, Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 - Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA - junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item 111.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

VI - DATA DA REUNIÃO

Homologado na V Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 22 de maio de

2007. **Profa. Dra. *Canún* Avia Bertuzzo**

Anexo VI. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. FIBRA - polo Unicamp. Idosos, 2008-2009.

Eu,....., RG nº ....., concordo em participar da pesquisa intitulada Perfis de fragilidade em idosos brasileiros – Rede FIBRA, de responsabilidade da Profa. Dra. Anita Liberalesso Neri, psicóloga, CRP 70408/06, pesquisadora da Universidade Estadual de Campinas, Estado de São Paulo. A pesquisa tem por objetivo descrever a prevalência, as características e os principais fatores associados à fragilidade biológica em homens e mulheres com 65 anos e mais, residentes em diferentes cidades e regiões geográficas brasileiras. Serão investigados aspectos sociais, da saúde, da capacidade funcional e do bem-estar psicológico dos idosos numa sessão de coleta de dados com 30 a 90 minutos de duração. Essa sessão constará de entrevista, medidas de peso, altura, cintura, quadril e abdômen, medida de pressão arterial, coleta de sangue, exame rápido dos dentes, uma prova de força do aperto de mão e uma prova de velocidade do caminhar. Este trabalho trará importantes contribuições para o conhecimento da saúde e do estilo de vida e ajudará a aperfeiçoar os procedimentos de diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças dos idosos. Depois de terminada a participação de cada idoso na coleta de dados, cada um receberá orientações sobre saúde, baseadas em seus resultados de pressão arterial, peso, altura e circunferências de cintura, abdômen e quadril. O objetivo dessas orientações é ajudá-los a se cuidarem bem. Tenho ciência que a minha participação neste estudo não trará qualquer risco ou transtorno para a minha saúde e que minha participação não implicará em nenhum tipo de gasto. Sei que os resultados da pesquisa serão divulgados em reuniões científicas e em publicações especializadas, sem que os nomes dos participantes sejam revelados. Ou seja, estou ciente de que meus dados estão protegidos por sigilo e anonimato. Tenho conhecimento de que minha participação na pesquisa é voluntária e que a qualquer momento eu poderei decidir deixar de participar. Sei também que em caso de dúvida, poderei entrar em contato com a coordenadora da pesquisa ou com o comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas, cujos endereços estão informados neste documento.

Eu,....., declaro que fui adequadamente esclarecido(a) sobre a natureza desta pesquisa e da minha participação, nos termos deste documento. Declaro que concordo em participar por livre e espontânea vontade e que não sofri nenhum tipo de pressão para tomar essa decisão.

....., ... de ..... de 200....
(cidade) (data)

.....
(Assinatura)

Nome do participante: .....

Endereço:.....

Responsável pela pesquisa: Profa. Dra. Anita Liberalesso Neri

.....
(Assinatura)

Telefone: (19) 3521-5555 e 3521-5670
E-mail: anitalbn@fcm.unicamp.br
Telefone do Comitê de Ética em Pesquisa do HC/Unicamp: (19) 3521-8936.
E-mail: cep@fcm.unicamp.br
Nota: Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em duas vias. Depois de assinadas, uma ficará com o participante e a outra com a pesquisadora.
Pesquisa: Perfis de fragilidade em idosos brasileiros
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) Conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Anexo VII. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp para projeto do Estudo: "Sintomas depressivos e fragilidade: dados do estudo FIBRA - Unicamp", 2013.

UNICAMP

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

http://www.fcm.unicamp.br/fcm/pesquisa/comite-de-etica-em-pesquisa

CEP, 25/06/13.
(**PARECER CEP:** N° 208/2007)

PARECER

I - IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: **"ESTUDO DA FRAGILIDADE EM IDOSOS BRASILEIROS-REDE FIBRA".**

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Anita Liberalesso Neri

II – PARECER DO CEP.

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP tomou ciência e aprova o adendo que inclui o projeto **"SINTOMAS DEPRESSIVOS E FRAGILIDADE: DADOS DO ESTUDO FIBRA - UNICAMP"**, com finalidade de mestrado da aluna Priscila Pascarelli Pedrico do Nascimento, referente ao protocolo de pesquisa supracitado.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

III – DATA DA REUNIÃO.

Homologado na VI Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 25 de junho de 2013.

Profa. Dra. Fátima Aparecida Böttcher Luiz
COORDENADORA do COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP

Comitê de Ética em Pesquisa - UNICAMP
Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126
Caixa Postal 6111
13083-887 Campinas – SP

FONE (019) 3521-8936
FAX (019) 3521-7187
cep@fcm.unicamp.br

Anexo VIII. Autorização para utilização das variáveis de interesse do protocolo FIBRA - polo Unicamp.

Campinas, 23 de maio de 2013.

Prezada Profa. Dra. Anita Liberalesso Neri,
Coordenadora da Pesquisa da Rede Fibra – polo Unicamp,

Solicito a cessão de informações de natureza metodológica e dos seguintes dados constantes do banco de dados do Projeto Fibra, referentes às cidades do polo Unicamp (Campinas, Belém, Parnaíba, Campina Grande, Ermelino Matarazzo e Ivoti), informações e dados esses relativos ao projeto aprovado pela CEP/FCM Unicamp mediante o parecer número 208/2007:

Variáveis sociodemográficas (idade, sexo, estado civil, escolaridade, renda familiar), número de doenças autorrelatadas, variáveis que compõem o fenótipo de fragilidade e medida de sintomatologia depressiva pela Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15).

Minha pesquisa é intitulada *"Sintomas depressivos e fragilidade: dados do estudo FIBRA – Unicamp"* e tem como objetivos:

- Identificar as relações entre a síndrome da fragilidade e sintomas depresssivos em uma amostra de idosos comunitários participantes da Pesquisa sobre Fragilidade em Idosos Brasileiros (Rede FIBRA) pólo Unicamp e elucidar os possíveis marcadores psicológicos das condições de fragilidade e pré-fragilidade nessa amostra (objetivo geral);

- Caracterizar a amostra segundo variáveis sociodemográficas, número de comorbidades, perfis e critérios de fragilidade, presença de sintomas depressivos (objetivo específico);

- Identificar os domínios psicológicos que compõem a escala de depressão geriátrica (GDS-15), a partir de uma análise fatorial exploratória, e identificar a

frequência de sintomas depressivos específicos que compõem esta escala (objetivo específico);

- Identificar relações bivariadas entre as variáveis do estudo (objetivo específico);
- Identificar o gradiente de risco para fragilidade e para pré-fragilidade segundo o número de sintomas depressivos (objetivo específico);
- Identificar perfis de risco para fragilidade e pré-fragilidade controlando para variáveis sociodemográficos, número de comorbidades e domínios psicológicos da escala GDS-15 (objetivo específico);
- Identificar perfis de risco para fragilidade e pré-fragilidade controlando para variáveis sociodemográficos, número de comorbidades e os itens da GDS-15 (objetivo específico).

Comprometo-me a creditar autoria à Dra. Anita Liberalesso Neri, como coordenadora da pesquisa no polo Unicamp, por ocasião da publicação de um ou mais estudos envolvendo os dados solicitados. Comprometo-me, também, a apresentar ao CEP um projeto relativo a esses dados, caracterizando-o como estudo suplementar a investigação principal.

Atenciosamente,

_____

Priscila Pascarelli Pedrico do Nascimento
CPF nº:

Ciente do orientador,

_____

Profa. Dra. Samila Sathler Tavares Batistoni
CPF nº:

Anexo IX. Declaração de autorização para uso de arquivos, registros e similares. FIBRA – polo Unicamp. Idosos, 2008-2009.

Ao Comitê de Ética em Pesquisa da FCM/UNICAMP,

Declaro que o acesso e o uso do arquivo e/ou registro dos dados coletados pelo Projeto "Estudo da Fragilidade em Idosos Brasileiros – Rede FIBRA", relativos às cidades do Polo Unicamp (Campinas, Belém, Parnaíba, Campina Grande, Ermelino Matarazzo e Ivoti), está autorizado à pesquisadora **PRISCILA PASCARELLI PEDRICO DO NASCIMENTO**, com a finalidade de realização da pesquisa intitulada **"Sintomas depressivos e fragilidade: dados do estudo FIBRA – Unicamp"**, ficando a referida pesquisadora obrigada a respeitar o sigilo sobre os dados individuais dos participantes, conforme estabelece o TCLE utilizado no estudo e aprovado pelo CEP sob o número 208/2007.

Campinas, 23 de maio de 2013.

_____

Profa. Dra. Anita Liberalesso Neri
CPF nº: