

## Idosos cuidadores de idosos: fragilidade, solidão e sintomas depressivos

*Elderly caregivers of the elderly: frailty, loneliness and depressive symptoms*

*Ancianos cuidadores de ancianos: fragilidad, solidon y sintomas depresivos*

**Ariene Angelini dos Santos-Orlandi**<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-3112-495X

**Allan Gustavo Brigola**<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0003-0265-4940

**Ana Carolina Ottaviani**<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0003-4037-4587

**Bruna Moretti Luchesi**<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-0508-0818

**Érica Nestor Souza**<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-7952-7643

**Fernanda Gomez de Moura**<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-5195-2146

**Juliana de Fátima Zacarin**<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0001-5053-0868

**Mariéli Terassi**<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-8933-3519

**Nathalia Alves de Oliveira**<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0003-1665-8109

**Sofia Cristina Iost Pavarini**<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0001-9359-8600

<sup>1</sup>Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, São Paulo, Brasil.

### Como citar este artigo:

Santos-Orlandi AA, Brigolla AG, Ottaviani AC, Luchesi BM, Souza EM, Moura FG, et al. Elderly caregivers of the elderly: frailty, loneliness and depressive symptoms. Rev Bras Enferm. 2019;72(Suppl 2):88-96. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0137>

### Autor Correspondente:

Ariene Angelini dos Santos-Orlandi  
E-mail: [arieneangelini@yahoo.com.br](mailto:arieneangelini@yahoo.com.br)



### RESUMO

**Objetivo:** investigar a associação entre fragilidade, solidão e sintomas depressivos de idosos que cuidam de idosos. **Método:** estudo transversal, realizado com 341 idosos cuidadores cadastrados em Unidades de Saúde da Família de um município do interior paulista. As entrevistas foram domiciliares e incluíram questionário para caracterização do cuidador, fenótipo de fragilidade de Fried, APGAR de família (funcionalidade familiar), Escala de Depressão Geriátrica (sintomas depressivos) e item 3 da Escala de Esperança de Herth (solidão). A regressão logística foi utilizada para analisar a associação entre sintomas depressivos e solidão (variáveis independentes), e fragilidade e pré-fragilidade (variáveis dependentes). **Resultados:** houve associação entre fragilidade, solidão e sintomas depressivos. Idosos cuidadores solitários tiveram chances aumentadas em 158% de apresentar pré-fragilidade, e 360% de fragilidade. Idosos cuidadores com sintomas depressivos tiveram chances aumentadas em 242% de apresentar fragilidade. **Conclusão:** idosos cuidadores solitários e que apresentam sintomas depressivos têm mais chances de serem frágeis e pré-frágeis.

**Descritores:** Cuidadores; Depressão; Idoso Fragilizado; Solidão; Enfermagem Geriátrica.

### ABSTRACT

**Objective:** to investigate the association between frailty, loneliness and depressive symptoms of elderly caregivers. **Method:** a cross-sectional study carried out with 341 elderly caregivers enrolled in Family Health Units of a city in the countryside of São Paulo State. The interviews were domiciliary and included questionnaire for characterization of the caregiver, Fried's frailty phenotype, family APGAR (family functionality), Geriatric Depression Scale (depressive symptoms) and item 3 of the Herth Hope Scale (loneliness). Logistic regression was used to analyze the association between depressive symptoms and solitude (independent variables), and frailty and pre-frailty (dependent variables). **Results:** there was an association between frailty, loneliness and depressive symptoms. Elderly caregivers had increased odds of 158% presenting pre-frailty, and 360% of frailty. Elderly caregivers with depressive symptoms had an increased chance of 242% of presenting fragility. **Conclusion:** elderly and lonely caregivers with depressive symptoms are more likely to be frail and pre-frail.

**Descriptors:** Caregivers; Depression; Frail Elderly; Loneliness; Geriatric Nursing.

### RESUMEN

**Objetivo:** investigar la asociación entre fragilidad, soledad y síntomas depresivos de ancianos que cuidan de ancianos. **Método:** estudio transversal, realizado con 341 ancianos cuidadores catastrados en Unidades de Salud de la Familia de un municipio del interior paulista. Las entrevistas fueron domiciliarias e incluyeron cuestionario para caracterización del cuidador, fenotipo de fragilidad de Fried, APGAR de familia (funcionalidad familiar), Escala de Depresión Geriátrica (síntomas depresivos) y ítem 3 de la Escala de Esperanza de Herth (soledad). La regresión logística fue utilizada para analizar la asociación entre síntomas depresivos y soledad (variables independientes), y fragilidad y pre-fragilidad (variables dependientes). **Resultados:** hubo asociación entre fragilidad, soledad y síntomas depresivos. Los ancianos cuidadores solitarios tuvieron posibilidades aumentadas en el 158% de tener pre-fragilidad, y el 360% de fragilidad. Los ancianos cuidadores con síntomas depresivos tuvieron posibilidades aumentadas en un 242% de tener fragilidad. **Conclusión:** los ancianos cuidadores solitarios y que presentan síntomas depresivos tienen más probabilidades de ser frágiles y pre-frágiles. **Descriptor:** Cuidadores; Depresión; Anciano Frágil; Soledad; Enfermería Geriátrica.

**Submissão:** 12-03-2018 **Aprovação:** 12-07-2018

## INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida da população, aliado à elevada prevalência de doenças e agravos crônicos não transmissíveis, pode fazer com que muitos idosos apresentem necessidades de saúde mais complexas, além de declínio no seu desempenho funcional, tornando-os dependentes de um cuidador<sup>(1-2)</sup>. É crescente o número de idosos que necessitam de cuidados em todo o mundo<sup>(2)</sup>.

No Brasil, é um tema de grande relevância, em função da prevalência do cuidado informal, dos novos arranjos familiares e da insuficiência do atendimento às demandas de cuidado já existentes e de seus agravos previstos em futuro próximo<sup>(3)</sup>. Segundo a Estratégia Global e Plano de Ação sobre Envelhecimento e Saúde propostos pela Organização Mundial de Saúde (OMS), mudanças deverão ser realizadas no sistema de saúde, a fim de garantir acesso a serviços centrados nas necessidades e direitos dos idosos, em busca de um atendimento personalizado e integral. Nesse sentido, uma das principais ações é o oferecimento de apoio aos cuidadores desses idosos<sup>(2)</sup>.

Vivemos hoje em um contexto no qual observa-se uma alta prevalência de idosos cuidando de outros idosos mais dependentes<sup>(4)</sup>. Quando o cuidador é também uma pessoa idosa, os profissionais de saúde e, em especial, a equipe de enfermagem devem estar atentos às condições de saúde desse cuidador idoso.

Pesquisas recentes realizadas com cuidadores familiares revelam que experiências de ônus, estresse, sentimento de solidão<sup>(5)</sup>, sintomas depressivos e comprometimento da saúde física<sup>(6)</sup> são comuns nesse contexto. Essas sensações são compreensíveis, tendo em vista que muitos deles não recebem ajuda de outras pessoas para realizar a tarefa de cuidar, sofrendo uma redução de tempo para si mesmo, além de se isolarem socialmente<sup>(5,7)</sup>.

A solidão é uma experiência caracterizada pela deficiente rede de relações pessoais que pode influenciar a saúde e o bem-estar, constituindo-se em um desafio importante que os cuidadores enfrentam e está associada à morbidade e mortalidade prematura<sup>(8-9)</sup>. É necessário o investimento em grupos comunitários, de autoajuda, organizações de idosos, por exemplo, a fim de envolvê-los socialmente, evitando o risco de isolamento e solidão<sup>(2)</sup>.

Estudiosos afirmam que a solidão pode repercutir em resultados negativos à saúde, sendo considerada como fator de risco para declínio cognitivo<sup>(10)</sup>, desenvolvimento de dor, fadiga e depressão<sup>(11)</sup>. Um estudo longitudinal foi realizado em Amsterdam com 2.878 pessoas com idade entre 55 e 85 anos, a fim de determinar se a solidão aliada à depressão estava associada à mortalidade. Como resultados, obtiveram que a solidão e a depressão são preditores importantes de morte precoce em idosos<sup>(8)</sup>. Ressalta-se que, em conjunto com o sentimento de solidão, os sintomas depressivos também se fazem muito presentes na rotina do cuidador. A combinação de ambos pode levar a maiores níveis de vulnerabilidade física<sup>(12)</sup>. Indivíduos solitários e com sintomas depressivos podem apresentar inapetência, desnutrição crônica e inatividade física, o que aumenta os riscos para o desenvolvimento da fragilidade<sup>(13)</sup>. Estudos longitudinais realizados com idosos mostram que a fragilidade pode predizer o desenvolvimento de sintomas depressivos ao longo dos anos<sup>(14-15)</sup>.

Atualmente, existem diversos estudos relacionados à síndrome da fragilidade em idosos. Quando se trata de idosos que são

cuidadores, os dados ainda são escassos<sup>(16-17)</sup>. No Brasil, um estudo realizado com 50 idosos cuidadores de idosos atendidos em um ambulatório identificou que existe associação entre sintomas depressivos e fragilidade. Porém, os próprios autores ressaltam que devido ao pequeno número de participantes, não foi possível estabelecer uma relação mais ampla entre as variáveis<sup>(17)</sup>.

A Estratégia Global e Plano de Ação sobre Envelhecimento e Saúde prevê a atuação dos profissionais em relação à fragilidade<sup>(2)</sup>. Além disso, está prevista na Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa a necessidade de avaliação dos recursos locais para lidar com o idoso frágil, de modo a facilitar o cuidado domiciliar. Um cuidador no ambiente familiar deve ser inserido como parceiro da equipe de cuidados, em busca de fomentar uma rede de solidariedade para com o idoso frágil e seu cuidador<sup>(18)</sup>, o que reforça a necessidade de avaliação e acompanhamento dessas variáveis, incluindo os arranjos familiares.

O presente estudo está alicerçado no cenário apresentado que contempla o envelhecimento populacional, a demanda por cuidados, o idoso cuidador e as variáveis solidão, sintomas depressivos e fragilidade. Considerando que pesquisas sobre a relação entre fragilidade, solidão e sintomas depressivos são escassas em âmbito brasileiro e mundial, especialmente quando se trata de idosos cuidadores, tem-se a justificativa para a realização deste estudo. Espera-se que os resultados possam ajudar a preencher essa lacuna existente na literatura científica, subsidiando os serviços de saúde no planejamento de uma assistência de qualidade aos idosos cuidadores.

## OBJETIVO

Investigar a associação entre fragilidade, solidão e sintomas depressivos de idosos que cuidam de idosos.

## MÉTODO

### Aspectos éticos

Todos os aspectos éticos que regem pesquisas com seres humanos foram observados e respeitados, segundo a Resolução 466/2012 regulamentada pelo Conselho Nacional de Saúde. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes da entrevista.

### Desenho, local do estudo e período

Estudo transversal e quantitativo, com dados provenientes da pesquisa "Variáveis associadas à cognição de idosos cuidadores" desenvolvida pelo grupo de pesquisa "Saúde e Envelhecimento" da Universidade Federal de São Carlos. A coleta de dados ocorreu no período de abril a novembro de 2014.

### Amostra, critérios de inclusão e exclusão

Participaram do estudo idosos cuidadores cadastrados em todas as Unidades de Saúde da Família (USF) de um município

do interior paulista. Os critérios de inclusão foram: ter 60 anos de idade ou mais; ser cadastrado em uma USF do município; ser cuidador primário; e residir no mesmo domicílio de uma pessoa com 60 anos de idade ou mais, dependente para pelo menos uma atividade básica (ABVD) ou instrumental de vida diária (AIVD), avaliadas pelo Índice de Katz<sup>(19)</sup> e Escala de Lawton e Brody<sup>(20)</sup>, respectivamente. Foram definidos como critérios de exclusão: todos os idosos da residência pontuarem como independentes para as ABVDs e AIVDs; falecimento de um dos idosos da residência; mudança de endereço; e não ser encontrado após três visitas em dias e horários distintos.

A amostra foi selecionada a partir de um total de 594 domicílios, onde residiam dois idosos ou mais. Esses domicílios foram identificados por meio de listas fornecidas por Agentes Comunitários de Saúde de cada microárea das USF. Todos os domicílios foram visitados, sendo excluídos 26 em função de óbito de um dos idosos, 28 por mudança de endereço, 69 por não terem sido encontrados em seus domicílios após três tentativas e 84 por recusa da participação do estudo. Os idosos foram avaliados com relação às ABVD e AIVD e 36 foram excluídos, pois ambos eram independentes para as mesmas, totalizando 351 idosos cuidadores avaliados. Desses, 10 foram excluídos por não apresentarem avaliação completa das variáveis utilizadas para análise dos dados, resultando na amostra final de 341 idosos cuidadores.

### Protocolo do estudo

A coleta de dados foi realizada mediante entrevistas domiciliares previamente agendadas, por pesquisadores treinados. As entrevistas ocorreram em sessão única, com duração de aproximadamente uma hora e trinta minutos. As variáveis de interesse foram investigadas utilizando-se as seguintes medidas:

- Caracterização sociodemográfica e de saúde: sexo (feminino e masculino), idade (em anos), escolaridade (em anos), estado civil (casado, solteiro, divorciado ou viúvo), renda familiar (em salários mínimos), número de morbidades autorrelatadas (presença de duas ou mais foi caracterizada como multimorbidade), número de medicamentos em uso (uso de cinco ou mais foi caracterizado como polifarmácia).
- Caracterização do contexto do cuidado: grau de parentesco com o idoso dependente de cuidado (cônjuge, filho/a, genro/nora, irmão/ã, outro), número de pessoas que moravam na casa, tempo de cuidado (anos), horas de cuidado realizado por dia e se recebia ajuda (material, emocional, grupos religiosos, instituições de saúde e serviço social).
- Fragilidade: avaliada de acordo com o fenótipo de cinco componentes – perda de peso não intencional (avaliada pela questão “Nos últimos 12 meses o(a) senhor(a) acha que perdeu peso sem fazer nenhuma dieta?” com resposta afirmativa em caso de perda superior à 4,5 kg ou 5% do peso), fadiga (avaliada por duas questões da *Center for Epidemiological Studies – Depression, CES-D*: “1) Com que frequência na última semana sentiu que tudo que fez exigiu um grande esforço? e 2) Com que frequência na última semana sentiu que não conseguiria levar adiante suas coisas?”). Houve resposta afirmativa em caso de “sempre” ou “na maioria das vezes” em pelo menos uma questão; baixa força de preensão

palmar (avaliada pela média de três medidas consecutivas de força de preensão da mão dominante, em Kgf, utilizando dinamômetro hidráulico tipo Jamar, Modelo SH5001, fabricado pela SAEHAN®, Lafayette, Illinois, USA, sendo que idosos que estavam no menor quintil de força ajustados por sexo e Índice de Massa Corporal (IMC) pontuaram afirmativamente); lentidão da marcha (avaliada pela média de três medidas do tempo gasto em segundos para percorrer 4,6 metros em linha reta no plano, em passo usual, sendo permitido o uso de bengala ou andador. Para permitir a aceleração e a desaceleração, foram acrescentados dois metros antes e dois metros após o percurso, totalizando 8,6 m de caminhada, sendo que os 20% mais lentos, de acordo com sexo e média de altura, pontuaram afirmativamente); e baixo nível de atividade física (indicado por resposta afirmativa à questão “O(a) senhor(a) acha que faz menos atividades físicas do que há 12 meses?”). A presença de três ou mais componentes do fenótipo caracterizam a pessoa como frágil; de um ou dois critérios como pré-frágil e de nenhum como não-frágil<sup>(21)</sup>.

- Funcionalidade familiar: avaliada pelo APGAR de família<sup>(22)</sup> por meio de cinco questões referentes à satisfação do indivíduo em relação à adaptação, parceria, crescimento, afeto e capacidade para resolver problemas. As pontuações podem variar de um a 20, sendo um a oito - alta disfunção familiar, nove a 12 - moderada disfunção familiar e 13 pontos ou mais - boa função familiar.
- Sintomas depressivos: avaliados pela Escala de Depressão Geriátrica, versão de 15 itens<sup>(23)</sup>. Ao final, é realizada a soma-tória da pontuação obtida. Para este estudo, foi considerado zero a quatro pontos - sem sintomas depressivos; cinco a 15 pontos - com sintomas depressivos<sup>(24)</sup>.
- Solidão: avaliada pelo item 3 da Escala de Esperança de Herth (“Eu me sinto muito sozinho”)<sup>(25)</sup>, com possibilidade de resposta “Discordo completamente, Discordo, Concordo e Concordo completamente”. O sentimento de solidão foi definido para os cuidadores que responderam Concordo e Concordo completamente. Ausência de sentimento de solidão (Discordo completamente e Discordo) foi categoria de referência.

### Análise dos resultados e estatística

Os dados foram digitados e validados com entrada dupla e cega no *software* Epidata 3.1 e exportados para *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS para Windows), versão 21.0 (IBM Inc., Chicago, IL, EUA).

As informações sociodemográficas, de saúde e contexto do cuidado foram reportadas em média e Intervalo de Confiança (IC 95%) para a amostra total (Tabelas 1-2).

A regressão multinomial para pré-fragilidade e fragilidade foi realizada separadamente, sendo a categoria não frágil, referência. Primeiramente, o sentimento de solidão e o indício de sintomas depressivos foram individualmente inseridos em modelo independente das outras co-variáveis. Os modelos de regressão múltipla foram construídos incluindo a inserção do sentimento da solidão e do indício de sintomas depressivos e controlado por idade, sexo, escolaridade, renda, número de filhos, função familiar e multimorbidade, e polifarmácia.

Adicionalmente, o Coeficiente de Correlação de Pearson (r) foi utilizado para testar correlações entre as co-variáveis e a variável de fragilidade em sua maneira contínua. O Teste Qui-Quadrado foi utilizado para testar associações entre as variáveis de solidão e sintomas depressivos e as co-variáveis. Associações ao nível  $p \leq 0,05$  foram significativas.

Como hipóteses do estudo, acredita-se que há associação entre fragilidade e idade avançada, baixa escolaridade, baixa renda, polifarmácia, multimorbidade, disfunção familiar, sentimento de solidão e sintomas depressivos.

## RESULTADOS

As características sociodemográficas e de saúde dos idosos cuidadores são descritas seguir, na Tabela 1.

A maioria dos idosos cuidadores era do sexo feminino (76,8%), estava inserida na faixa etária de 60 a 69 anos (57,8%), possuía de um a quatro anos de escolaridade (62,8%) e estava casada (90,3%). Apresentava, em média, R\$2.303,21 de renda familiar, 5,44 morbidades e 3,13 medicamentos em uso (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta informações sobre o contexto familiar e do cuidado em que estavam inseridos esses idosos cuidadores.

Os idosos cuidadores apresentaram boa função familiar (85,0%), cuidavam de seus cônjuges (85,0%), exerciam o cuidado há mais de 10 anos (50,7%) e por até oito horas por dia (74,5%) (Tabela 2).

A Tabela 3 mostra o perfil dos idosos cuidadores em relação à fragilidade, solidão e sintomas depressivos.

Houve predomínio de idosos cuidadores pré-frágeis (56,3%). Em relação aos critérios de fragilidade, 54,3% dos idosos cuidadores pontuaram para inatividade física, seguido do componente fraqueza (34,6%). A maioria dos idosos cuidadores não apresentou sentimento de solidão (76,2%), nem tampouco sintomas depressivos (70,4%) (Tabela 3).

A Tabela 4 apresenta os resultados da regressão univariada entre fragilidade, solidão e sintomas depressivos de idosos cuidadores.

Idosos cuidadores que apresentaram sentimento de solidão possuíam 2,33 vezes mais chances de serem pré-frágeis e 2,43 vezes mais chances de estarem frágeis quando comparados a cuidadores sem sentimento de solidão, independente de outros fatores.

Idosos cuidadores com sintomas depressivos apresentaram 2,40 vezes mais chances de serem pré-frágeis e 5,65 vezes mais chances de serem frágeis quando comparados a cuidadores sem sintomas depressivos, independente de outros fatores (Tabela 4).

A Tabela 5 apresenta os resultados da regressão múltipla entre fragilidade, solidão e sintomas depressivos de idosos cuidadores.

Idosos cuidadores solitários tiveram chances aumentadas em 158% de apresentarem pré-fragilidade, e 360% de fragilidade

**Tabela 1** - Caracterização sociodemográfica e de saúde dos idosos cuidadores, São Carlos, São Paulo, Brasil, 2014

Variáveis	Categorias	%	Média	(IC 95%)
Sexo	Feminino	76,8		
	Masculino	23,2		
Idade (anos)	60-69 anos	57,8	69,61	(68,8-70,3)
	70-79 anos	30,8		
	80 anos ou mais	11,4		
Escolaridade (anos)	9 anos ou mais	9,7	3,81	(3,4-4,1)
	5-8 anos	9,7		
	1-4 anos	62,8		
	Sem escolaridade	17,8		
Estado civil	Casado	90,3		
	Solteiro	4,1		
	Divorciado	1,8		
	Viúvos	3,8		
Renda familiar (R\$)			2303,21	(2128,69-2477,73)
Morbidade			5,44	(5,1-5,7)
	Multimorbidade	90,3		
Medicamentos em uso			3,13	(2,8-3,3)
	Polifarmácia	24,9		

Nota: IC 95%: intervalo de confiança de 95%; n=341.

**Tabela 2** - Informações sobre o contexto do cuidado e familiar dos idosos cuidadores, São Carlos, São Paulo, Brasil, 2014

Variáveis	Categorias	%	Média	(IC 95%)
Resultado APGAR de família			17,06	(16,57-17,56)
Funcionalidade familiar	Boa função familiar	85,0		
	Moderada disfunção familiar	7,6		
	Elevada disfunção familiar	7,4		
Parentesco do idoso	Cônjuge	85,0		
	Pai/mãe	7,3		
	Sogro/sogra	7,3		
	Irmão/irmã	3,8		
	Outros	1,8		
Pessoas na casa			3,02	(2,88-3,16)
Número de filhos			4,05	(3,75-4,35)
Tempo de cuidado (anos)			9,96	(8,55-11,36)
	≤ 10 anos	46,3		
	> 10 anos	50,7		
	Missing	2,9		
Horas de cuidado por dia			6,13	(5,61-6,65)
	Até 8	74,5		
	Mais que 8	22,9		
	Missing	2,6		

Nota: IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%; n=341.

quando comparados aos não solitários (modelo controlado por sexo, idade, escolaridade, sintomas depressivos, renda familiar, número de filhos, função familiar, multimorbidade e polifarmácia).

Idosos cuidadores com sintomas depressivos tiveram chances aumentadas em 242% de apresentarem fragilidade quando comparados aos cuidadores sem sintomas depressivos (modelo controlado por sexo, idade, escolaridade, sentimento de solidão, renda familiar, número de filhos, função familiar, multimorbidade e polifarmácia).

As variáveis idade e polifarmácia também se associaram à fragilidade. Idosos cuidadores com idade igual ou superior a 70 anos apresentaram 162% a mais de chances de serem pré-frágeis e 289% de estarem frágeis. Aqueles idosos cuidadores que faziam uso de polifarmácia apresentaram chances aumentadas em 369% de serem frágeis.

**Tabela 3** – Perfil dos idosos cuidadores quanto à fragilidade, solidão e sintomas depressivos. São Carlos, São Paulo, Brasil, 2014

Variáveis	Categorias	%
Fragilidade	Não frágil	22,9
	Pré-frágil	56,3
	Frágil	20,8
Critérios de fragilidade	Perda de peso	21,7
	Fadiga	24,3
	Fraqueza	34,6
	Lentidão	15,2
	Inatividade física	54,3
Sentimento de solidão	Sim	23,8
	Não	76,2
Resultado GDS	Sem sintomas depressivos	70,4
	Com sintomas depressivos	29,6

Nota: GDS: Escala de Depressão Geriátrica; n=341.

**Tabela 4** - Regressão univariada entre níveis de fragilidade, sentimento de solidão e sintomas depressivos em idosos cuidadores, São Carlos, São Paulo, Brasil, 2014

Variáveis	Pré-fragilidade			Fragilidade		
	OR	IC 95%	Valor de p	OR	IC 95%	Valor de p
Sem sentimento de solidão (ref)	1,0	-	-	1,0	-	-
Com sentimento de solidão	3,33	1,54-7,40	,003*	3,43	1,40-8,40	,007*
Sem presença de sintomas depressivos (ref)	1,0	-	-	1,0	-	-
Com presença de sintomas depressivos	3,40	1,59-7,26	,002*	6,65	2,88-15,37	<,001*

Nota: OR: Odds Ratio; IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%; \*p<0,05. Ref: variável de referência; pré-fragilidade (n=192/251); fragilidade (n=71/135).

**Tabela 5** – Regressão múltipla entre níveis de fragilidade, sentimento de solidão e sintomas depressivos em idosos cuidadores, São Carlos, São Paulo, Brasil, 2014

Variáveis	Pré-fragilidade			Fragilidade		
	OR	IC 95%	Valor de p	OR	IC 95%	Valor de p
Sem sentimento de solidão (ref)	1,0	-	-	1,0	-	-
Com sentimento de solidão	2,58	1,04-6,37	,040*	4,60	1,40-14,0	,012*
Sem presença de sintomas depressivos (ref)	1,0	-	-	1,0	-	-
Com presença de sintomas depressivos	2,31	0,96-5,57	,061	3,42	1,19-9,79	,022*
Sexo feminino (ref)	1,0	-	-	1,0	-	-
Sexo masculino	0,73	0,36-1,48	,397	0,89	0,32-2,47	,826
Idade 60-69 anos (ref)	1,0	-	-	1,0	-	-
Idade ≥ 70 anos	2,62	1,33-5,17	,005*	3,89	1,50-10,13	,005*
Escolaridade >4 anos (ref)	1,0	-	-	1,0	-	-
Escolaridade (≤ 4 anos)	0,48	0,21-1,09	,081	1,05	0,24-4,57	,938
Renda (contínuo)	1,00	0,98-1,0	,028*	1,00	0,99-1,00	1,0
Número de filhos (contínuo)	1,02	0,90-1,17	,679	1,15	0,99-1,33	,061
APGAR sem disfunção (ref)	1,0	-	-	1,0	-	-
APGAR com disfunção familiar	1,18	0,42-3,28	,741	1,78	0,47-6,70	,388
Ausência multimorbidade (ref)	1,0	-	-	1,0	-	-
Com multimorbidade	0,89	0,34-2,34	,828	0,54	0,11-3,75	,630
Ausência de polifarmácia (ref)	1,0	-	-	1,0	-	-
Polifarmácia	1,99	0,86-4,61	,106	4,69	1,67-12,95	,003*

Nota: IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%; OR: Odds Ratio; \*p<0,05. Ref: variável de referência; pré-fragilidade (n=192/251); fragilidade (n=71/135); "Não frágil" foi a categoria de referência.

Os níveis de fragilidade demonstraram colinearidade com idade (r=,197; p<0,01), escolaridade (r=,108; p=0,046), renda familiar (r=-,202; p<0,01), número de filhos (r=,192; p<0,01), APGAR de família (r=,113; p=0,038), total de morbidade (r=,180; p<0,01) e total de medicamentos (r=,185; p<0,01).

Resultados adicionais evidenciaram que morar com cônjuge (OR=0,44; IC=0,19-0,99) e ter filhos (OR=0,59; IC= 0,35-1,0) teve efeito protetivo para o sentimento de solidão, independente de outras variáveis.

## DISCUSSÃO

O presente estudo investigou a associação entre fragilidade, solidão e sintomas depressivos em idosos cuidadores de outros idosos. Verificou-se que os idosos cuidadores que se sentem sós. Os que apresentam sintomas depressivos têm mais chances de serem frágeis e pré-frágeis.

A prevalência de fragilidade nos idosos cuidadores da amostra foi de 20,8%, superior a um estudo realizado com idosos cuidadores inseridos em contexto de alta vulnerabilidade social (10%)<sup>(16)</sup> e ao estudo conduzido em um ambulatório (18%)<sup>(17)</sup>. Uma revisão sistemática mostrou que a prevalência da síndrome em idosos brasileiros pode variar de 7% a 59%, dependendo do local de realização do estudo, dos critérios de inclusão dos participantes e do tamanho da amostra<sup>(26)</sup>, o que torna difícil a comparação dos dados.

Além disso, a fragilidade demonstrou colinearidade com a idade. Uma revisão sistemática foi realizada com o objetivo de identificar os fatores sociodemográficos associados à síndrome. Os autores encontraram uma relação positiva entre fragilidade e idade, observando que os idosos com idades mais avançadas apresentaram maiores chances de serem pré-frágeis e frágeis, ocorrendo de maneira mais significativa a partir dos 80 anos<sup>(27)</sup>. Na literatura, foram encontradas pesquisas que descrevem essa associação devido às alterações em nível celular e sistêmico que são desencadeadas pelo estresse oxidativo ao longo dos anos<sup>(27-28)</sup>. Uma pesquisa desenvolvida com 686 idosos não institucionalizados observou que os participantes com 80 anos de idade ou mais apresentaram maiores percentuais de fragilidade (68,9%) quando comparados a idosos mais jovens (60 a 79 anos) (34,0%). Os resultados também mostraram que após a análise de regressão multivariada, as variáveis: idade superior a 80 anos, sexo feminino, baixa escolaridade, presença

de um cuidador, queda no último ano, Diabetes Mellitus, doença cardiovascular, doença osteoarticular mantiveram-se associadas à fragilidade nessa população<sup>(29)</sup>.

O sentimento de solidão pode ser considerado o resultado de uma experiência afetivo-cognitiva em que há uma discrepância entre o que se possui e o que é desejado em termos quantitativos e qualitativos de apoio social e afetivo<sup>(30)</sup>. Com o aumento do número de idosos cuidadores na população, esta é uma variável que tem se destacado como um desafio aos profissionais de saúde por sua ampla complexidade e impacto na qualidade de vida e da saúde.

Na literatura, os estudos têm mostrado que sentir-se só está associado ao declínio físico, cognitivo<sup>(31)</sup>, baixa participação em atividades sociais<sup>(32)</sup>, e aumento do risco de desnutrição<sup>(33)</sup> e mortalidade entre os idosos<sup>(34)</sup>. Na China, em um estudo longitudinal, pesquisadores avaliaram em 14.072 idosos se a solidão seria capaz de prever a mortalidade e se o efeito da solidão na mortalidade poderia ser explicado por comportamentos sociais, de saúde física, emocional e funcional. Como resultados, obtiveram que pessoas que se sentiam só possuíam maiores chances de morrer nos anos subsequentes, mesmo após o controle de variáveis sociodemográficas e de relações sociais. Os pesquisadores destacam ainda que o sentimento de solidão é parte de um conjunto de piores níveis de saúde física, cognitiva e emocional e de rede de contatos sociais enfraquecidas<sup>(35)</sup>.

A hipótese de que o sentimento de solidão aumenta as chances de o idoso ser pré-frágil ou frágil é sustentada pelos dados encontrados neste estudo e está em consonância com pesquisas anteriores<sup>(13,36-37)</sup>. Pesquisadores sugerem a existência de dois mecanismos potenciais que interligam a solidão à síndrome da fragilidade: baixa atividade física e alimentação precária. Afirmam que idosos solitários estão mais propensos a serem fisicamente inativos e podem não se alimentar adequadamente, o que contribui para a sarcopenia e, conseqüentemente, para a fragilidade física. Idosos solitários têm maior probabilidade de estarem sarcopênicos e com declínio funcional<sup>(13)</sup>. Além disso, autores afirmam que idosos que se sentem sozinhos possuem menos ânimo para participar de grupos, interagir com outras pessoas e praticar atividades físicas. Uma interação social precária pode causar um impacto adverso na saúde desse idoso como resultado da menor exposição a comportamentos indutores de saúde e menor bem-estar psicológico<sup>(37)</sup>. Isso pode influenciar negativamente tanto a dimensão psicológica do indivíduo quanto a dimensão física e predispor o indivíduo ao desenvolvimento da referida síndrome<sup>(38)</sup>.

Na Inglaterra, 2.817 idosos participantes do estudo ELSA (*The English Longitudinal Study of Ageing*) compuseram a amostra de uma pesquisa, a fim de investigar se a solidão está associada à progressão da fragilidade. Os resultados mostraram que a solidão se associou ao maior risco de o idoso se tornar fisicamente frágil ou pré-frágil durante os quatro anos de seguimento. Idosos solitários possuíam 74% a mais de chances de se tornarem pré-frágeis e 85% a mais de chances de se tornarem frágeis. Os autores concluíram que idosos que experimentam a solidão estão em maior risco de se tornarem frágeis<sup>(13)</sup>.

Uma pesquisa qualitativa que avaliou a experiência da solidão entre idosos frágeis destacou a presença de três temas que surgiram a partir das análises de conteúdo, sendo: *"Being in a Bubble"* que ilustrou a experiência de viver excluído do ambiente social; *"Barriers"* foi interpretado como o enfrentamento às barreiras físicas, psicológicas e sociais para superar a solidão; e *"Despair"*

que revelou a experiência de não conseguir superar as barreiras, incluindo a visão da solidão como um estado constante<sup>(39)</sup>.

Em relação ao sentimento de solidão em cuidadores, pesquisadores realizaram na Europa um estudo com 3.633 pessoas que prestavam cuidados informais a um familiar com idade igual ou superior a 50 anos. Os autores identificaram que cuidadores apresentam maior sentimento de solidão ao serem comparados com não cuidadores. Concluíram que isso se deve à menor disponibilidade do cuidador para atividades sociais<sup>(40)</sup>. Indivíduos idosos sem interação social significativa e solitários sob estresse agudo podem apresentar alterações na atividade neuroendócrina e maior estado inflamatório, fatores que se mostram presentes na instalação da síndrome da fragilidade<sup>(36)</sup>.

No Brasil, o tema da solidão entre cuidadores, ainda que pouco explorado, aparece nos estudos como um descritor que representa as conseqüências negativas dos elevados níveis de sobrecarga de cuidados, estresse e sintomas depressivos presentes na rotina de cuidados do cuidador<sup>(41)</sup>. A literatura apresenta uma relação positiva entre idosos com elevados níveis de solidão e depressão como descritos em uma pesquisa desenvolvida na China com 320 indivíduos, com idade superior a 60 anos identificando uma correlação positiva entre essas variáveis<sup>(42)</sup>. Alguns autores descrevem que os indivíduos com altos níveis de solidão apresentam alta insatisfação com a vida e mais emoções negativas. Assim, a solidão pode ser um preditor de sintomas depressivos em idosos<sup>(42-43)</sup>.

Um estudo longitudinal desenvolvido com idosos holandeses verificou por meio de regressão linear que a solidão foi um fator determinante na gravidade dos sintomas depressivos durante os dois anos de acompanhamento da pesquisa<sup>(44)</sup>. Outra pesquisa recente desenvolvida com participantes israelenses com idade superior a 50 anos também identificou que altos níveis de solidão eram preditores de sintomas depressivos ( $p < 0,001$ )<sup>(12)</sup>.

A relação entre depressão e fragilidade em idosos de maneira geral já está descrita na literatura. Uma recente revisão sistemática e meta-análise analisou 24 estudos e encontrou que a prevalência de depressão nos idosos frágeis é em torno de 40%, com um resultado similar para a fragilidade em idosos com depressão. Idosos frágeis têm aproximadamente quatro vezes mais chances de ter depressão do que idosos não frágeis. As chances são parecidas de idosos com depressão serem frágeis quando comparados a idosos sem depressão. Os resultados dos estudos longitudinais confirmaram os achados<sup>(45)</sup>.

No Japão, um estudo longitudinal foi realizado com 3.025 idosos comunitários ( $\geq 65$  anos), com o objetivo de determinar se a fragilidade seria um preditor de sintomas depressivos. Como resultados, obtiveram que 7,5% dos idosos desenvolveram sintomas depressivos ao longo do seguimento. A fragilidade foi preditora independente de sintomas depressivos (OR=1,86, IC95%= 1,05-3,28,  $p=0,03$ )<sup>(14)</sup>. Outro estudo realizado em Singapura com 1.827 indivíduos (média = 65,9 anos; DP=7,2) objetivou analisar as relações transversal e longitudinal entre fragilidade física e sintomas depressivos na linha de base e no seguimento por quatro anos. Na linha de base, 11,4% apresentavam sintomas depressivos, 32,4% estavam pré-frágeis e 2,5% frágeis; e tanto a pré-fragilidade (OR=1,69, IC95%=1,23-2,33) quanto a fragilidade (OR=2,36, IC95%=1,08-5,15) se associaram significativamente aos sintomas depressivos. Na análise longitudinal, a relação entre sintomas depressivos e fragilidade se manteve significativa (pré-fragilidade: OR=1,86, IC95%=1,08-3,20; fragilidade:

OR=3,09, IC95%=1,12-8,50). Os autores concluíram que a fragilidade pode ser considerada preditora de sintomas depressivos<sup>(15)</sup>.

Estudos também evidenciam que altos níveis de fragilidade em idosos podem prever a não remissão da depressão ao longo tempo, ou seja, ser frágil está associado à depressão persistente e ao aumento dos sintomas depressivos<sup>(46)</sup>.

A presente investigação corrobora com esses dados, porém a amostra avaliada é composta especificamente por idosos cuidadores. Devido às demandas do cuidado e à sobrecarga emocional oriunda da tarefa de cuidar, os cuidadores podem apresentar mais sintomas depressivos e depressão.

Uma meta-análise de 84 estudos que avaliou a diferença entre cuidadores e não cuidadores encontrou que o grupo de cuidadores estava mais estressado, deprimido e possuía pior bem-estar subjetivo, saúde física e autoeficácia. As diferenças foram maiores para o cuidador cônjuge quando comparado a um filho adulto<sup>(47)</sup>. Além disso, em outra meta-análise de 168 estudos, os autores identificaram que os cuidadores cônjuges apresentaram maiores níveis de depressão do que os filhos e genros/noras<sup>(48)</sup>. Com relação à depressão no idoso cuidador, uma revisão de literatura realizada com 17 estudos encontrou que das investigações que compararam idosos cuidadores e não cuidadores, a maioria reportou que os primeiros apresentavam significativamente mais sintomas depressivos<sup>(49)</sup>.

Portanto, a relação entre a fragilidade e os sintomas depressivos nesse grupo específico pode ser mais forte e causar mais danos do que nos idosos em geral, evidenciando a necessidade de intervenções. Vale ressaltar que devido à relação entre as duas condições, intervenções destinadas a melhorar uma das variáveis podem melhorar a outra e até prevenir o surgimento da mesma ao longo dos anos.

No contexto de cuidado, as intervenções destinadas à diáde idoso cuidador - idoso receptor de cuidados podem ser uma alternativa a ser considerada. Um estudo encontrou que a maior fragilidade de um idoso prediz a maior fragilidade no seu cônjuge ao longo dos anos, e o mesmo acontece com a depressão<sup>(50)</sup>. Considerando que a maioria dos idosos cuidadores são cônjuges, a prevenção e o controle dessas variáveis podem beneficiar tanto quem cuida, quanto quem recebe cuidados. Portanto, incentivar e oferecer oportunidades para casais idosos se envolverem socialmente, buscarem apoio social e praticarem atividades físicas é importante<sup>(50)</sup>, já que podem trazer benefícios para as duas condições e para ambos os idosos.

### Limitações do estudo

Trata-se de um estudo transversal, realizado com uma amostra específica de idosos cuidadores. Diante disso, os dados não podem ser generalizados. Ademais, não é possível estabelecer uma relação de causa e efeito.

### Contribuições para a área da Enfermagem, Saúde ou Política Pública

Políticas públicas de atenção ao idoso podem ser reformuladas levando em consideração que o número de idosos cuidadores de outros idosos tende a aumentar exponencialmente no Brasil. Além disso, os achados do presente estudo servem de alerta aos profissionais de saúde, particularmente aos enfermeiros, sobre a necessidade de identificação precoce da síndrome da fragilidade e da sua relação com a solidão e sintomas depressivos. Em posse dessa informação, uma avaliação aprofundada dos idosos englobando essas variáveis pode ser realizada com vistas à implementação de um plano de cuidados individualizado, com o objetivo de retardar o aparecimento ou reverter tal síndrome, além de intervir nos fatores associados.

Os resultados do presente estudo contribuíram para minimizar a lacuna existente na literatura científica no que tange à relação entre fragilidade, sintomas depressivos e solidão de idosos cuidadores. A consolidação da Enfermagem como ciência necessita da determinação e delimitação do seu objeto de estudo e os fatores que exercem uma influência sobre esse objeto. Além disso, com os resultados obtidos, haverá subsídio científico para os enfermeiros planejarem sua assistência aos idosos cuidadores. Ou seja, a articulação entre teoria e prática é fundamental para esse planejamento, a partir do momento que embasa cientificamente as ações de enfermagem.

### CONCLUSÃO

Idosos cuidadores solitários e que apresentam sintomas depressivos têm mais chances de serem frágeis e pré-frágeis. A solidão, comparada aos sintomas depressivos, apresentou associação mais forte com a fragilidade. Diante disso, torna-se imprescindível para os profissionais de saúde fornecerem suporte adequado aos idosos cuidadores, principalmente para aqueles com sintomas depressivos e sentimento de solidão. Ações voltadas ao aumento do apoio emocional e suporte social que esses idosos cuidadores recebem, como grupos de apoio, podem ser úteis na prevenção da síndrome. Além disso, esses idosos cuidadores devem ser acompanhados pela equipe de saúde, a fim de que suas demandas sejam atendidas.

### FOMENTO

O presente estudo foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq – 304067/2015-6) e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp – 2017/04129-9).

### REFERÊNCIAS

1. Reis LA, Trad LAB. Suporte familiar ao idoso com comprometimento da funcionalidade: a perspectiva da família. Rev Psicol Teor Prat [Internet]. 2015[cited 2018 Jan 22];17(3):28-41. Available from: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ptp/v17n3/03.pdf>
2. World Health Organization. Global strategy and action plan on ageing and health [Internet]. Geneva: WHO; 2017 [cited 2018 Jun 19]. Available from: <http://www.who.int/ageing/WHO-GSAP-2017.pdf?ua=1>

3. Lima-Costa MF, Peixoto SV, Malta DC, Szwarcwald CL, Manbrini JV de M. Informal and paid care for Brazilian older adults (National Health Survey, 2013). *Rev Saude Publica* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jun 19]; 51(Supl 1:6s):1-9. doi: 10.1590/s1518-8787.2017051000013
4. Oliveira NA, Souza EN, Luchesi BM, Inouye K, Pavarini SCI. Stress and optimism of elderlies who are caregivers for elderlies and live with children. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 22];70(4):697-703. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0088
5. Sarvimäki A, Stenbock-Hult B, Sundell E, Oesch-Börman C. The vulnerability of family caregivers in relation to vulnerability as understood by nurses. *Scand J Caring Sci* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 23]; 31:112-9. doi: 10.1111/scs.12325
6. Hiel L, Beenackers MA, Renders CM, Robroek SJW, Burdorf A, Croezen S. Providing personal informal care to older European adults: Should we care about the caregivers' health?. *Prev Med* [Internet]. 2015 [cited 2018 Jan 25];70:64-8. doi: 10.1016/j.ypmed.2014.10.028
7. Flesch LD, Batistoni SST, Neri AL, Cachioni M. Psychological aspects of the quality of life of caregivers of the elderly: an integrative review. *Geriatr Gerontol Aging* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 22];1(3):138-49. doi: 10.5327/Z2447-211520171700041
8. Holwerda TJ, van Tilburg TG, Deeg DJ, Schutter N, Van R, Dekker J, et al. Impact of loneliness and depression on mortality: results from the Longitudinal Ageing Study Amsterdam. *Br J Psychiatr* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jan 23];209(2):127-34. doi: 10.1192/bjp.bp.115.168005
9. Vasileiou K, Barnett J, Barreto M, Vines J, Atkinson M, Lawson S, et al. Experiences of loneliness associated with being an informal caregiver: a qualitative investigation. *Front Psychol* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 23];8:585. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00585
10. Holwerda TJ, Deeg DJH, Beekman ATF, van Tilburg TG, Stek ML, Jonker C, et al. Feelings of loneliness, but not social isolation predict dementia onset: results from the Amsterdam Study of the Elderly (AMSTEL). *J Neurol Neurosurg Psychiatr* [Internet]. 2014 [cited 2018 Jan 22];85:135-42. doi: 10.1136/jnnp-2012-302755
11. Jaremka LM, Andridge RR, Fagundes CP, Alfano CM, Povolosi SP, Lipari AM, et al. Pain, depression, and fatigue: loneliness as a longitudinal risk factor. *Health Psychol* [Internet]. 2014 [cited 2018 Jan 25];33(9):948-57. doi: 10.1037/a0034012
12. Bodner E, Bergman YS. Loneliness and depressive symptoms among older adults: the moderating role of subjective life expectancy. *Psychiatr Res* [Internet]. 2016 [cited 2018 Feb 09];237:78-82. doi: 10.1016/j.psychres.2016.01.074
13. Gale CR, Westbury L, Cooper C. Social isolation and loneliness as risk factors for the progression of frailty: the English Longitudinal Study of Ageing. *Age Ageing* [Internet]. 2017 [cited 2018 Feb 10];0:1-6. doi: 10.1093/ageing/afx188
14. Makizako H, Shimada H, Doi T, Yoshida D, Ana Y, Tsutsumimoto K, et al. Physical frailty predicts incident depressive symptoms in elderly people: prospective findings from the Obu Study of Health Promotion for the Elderly. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2015 [cited 2018 Feb 10];16(3):194-9. doi: 10.1016/j.jamda.2014.08.017
15. Feng L, Nyunt MSZ, Feng L, Yap KB, Ng TP. Frailty predicts new and persistent depressive symptoms among community-dwelling older adults: findings from Singapore Longitudinal Aging Study. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2014 [cited 2018 May 25];15(1):76.e7-76.e12. doi: 10.1016/j.jamda.2013.10.001
16. Santos-Orlandi AA, Brito TRP, Ottaviani AC, Rossetti ES, Zazzetta MS, Pavarini SCI. Elderly who take care of elderly: a study on the Frailty Syndrome. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2018 Feb 12];70(7):822-9. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0474
17. Tomomitsu MRS, Lemos ND, Perracini M. Prevalência e fatores associados à fragilidade em cuidadores idosos. *Geriatr Gerontol* [Internet]. 2010 [cited 2018 Jun 19];4(1):3-12. Available from: <http://ggaging.com/export-pdf/292/v4n1a02.pdf>
18. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. [Internet]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528\\_19\\_10\\_2006.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html)
19. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged: the index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* [Internet]. 1963 [cited 2018 Jan 18];185(12):914-9. doi: 10.1001/jama.1963.03060120024016
20. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontol* [Internet]. 1969 [cited 2018 Feb 10];9:179-86. doi: 10.1093/geront/9.3\_Part\_1.179
21. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirshc C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2001 [cited 2018 Jan 24];56(3):M146-56. doi: 10.1093/gerona/56.3.M146
22. Duarte YAO. Família: rede de suporte ou fator estressor: a ótica de idosos e cuidadores familiares. [Tese]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2001. 196f.
23. Almeida O, Almeida SA. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq Neuropsiquiatr* [Internet]. 1999 [cited 2018 Jan 18];57(2):421-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v57n2B/1446.pdf>
24. Dias FL, Teixeira AL, Guimarães HC, Barbosa MT, Resende EP, Beato RG, et al. Accuracy of the 15-item Geriatric Depression Scale (GDS-15) in a community-dwelling oldest-old sample: the Pietà Study. *Trends Psychiatry Psychother* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 24];39(4):276-279. doi: 10.1590/2237-6089-2017-0046
25. Sartore ACA, Gross SAA. Escala de Esperança de Herth - instrumento adaptado e validado para a língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2008 [cited 2018 Jan 18];42:227-32. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n2/a02.pdf>
26. Pinto Jr EP, Marques CG, Siebra e Silva AV, Guimarães MAP, Pedreira RBS, Silva MGC. Prevalência e fatores associados ao fenótipo da fragilidade em idosos brasileiros: uma revisão de literatura. *Rev Kairós Gerontol* [Internet]. 2015 [cited 2018 Jun 19]; 18(3):353-66. Available from: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/viewFile/28125/19779>
27. Mello AC, Engstrom EM, Alves LC. Health-related and socio-demographic factors associated with frailty in the elderly: a systematic literature review. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2014 [cited 2018 May 22];30(6):1143-68. doi: 10.1590/0102-311X00148213

28. Mulero J, Zafrilla P, Martinez-Cacha A. Oxidative stress, frailty and cognitive decline. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2011 [cited 2018 May 22];15(9):756-60. doi: 10.1007/s12603-011-0130-5
29. Carneiro JA, Ramos GCF, Barbosa ATF, Mendonça JMG, Costa FM, Caldeira AP. Prevalence and factors associated with frailty in non-institutionalized older adults. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2016 [cited 2018 May 22];69(3):408-15. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690304i>
30. Masi CM, Chen HY, Hawkey LC, Cacioppo JT. A meta-analysis of interventions to reduce loneliness. *Pers Soc Psychol Rev* [Internet]. 2011 [cited 2018 Jan 30];15(3):1-66. doi: 10.1177/1088868310377394
31. Luo Y, Hawkey LC, Waite LJ, Cacioppo JT. Loneliness, health, and mortality in old age: a national longitudinal study. *Soc Sci Med* [Internet]. 2012 [cited 2018 Jan 30];74:907-14. doi: 10.1016/j.socscimed.2011.11.028
32. Niedzwiedz CL, Richardson EA, Tunstall H, Shortt NK, Mitchell RJ, Pearce JR. The relationship between wealth and loneliness among older people across Europe: Is social participation protective? *Prev Med* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jan 30];91:24-31. doi: 10.1016/j.ypmed.2016.07.016
33. Boulos C, Salameh P, Barberger-Gateau P. Social isolation and risk for malnutrition among older people. *Geriatr Gerontol Int* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jan 30];17(2):286-94. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ggi.12711/epdf>
34. Gerst-Emerson K. Loneliness among very old mexican americans: findings from the hispanic established populations epidemiologic studies of the elderly. *Arch Gerontol Geriatr* [Internet]. 2014 [cited 2018 Jan 31];59(1):145-9. doi: 10.1016/j.archger.2014.01.007
35. Luo Y, Waite J. Loneliness and mortality among older adults in China. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* [Internet]. 2014 [cited 2018 Jan 31];69(4):633-45. doi: 10.1093/geronb/gbu007
36. Herrera-Badilla A, Navarrete-Reyes A, Amieva H, Avila-Funes JA. Loneliness is associated with frailty in community-dwelling elderly adults. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2015 [cited 2018 Feb 10];63:607-9. doi: <https://doi.org/10.1111/jgs.13308>
37. Hoogendijk EO, Suanet B, Dent E, Deeg DJ, Aartsen MJ. [Adverse effects of frailty on social functioning in older adults: results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *Maturitas* [Internet]. 2016 [cited 2018 Feb 10];83:45-50. doi: 10.1016/j.maturitas.2015.09.002
38. Lenardt ME, Carneiro NHK, Binotto MA, Setoguchi LS, Cechinel C. The relationship between physical frailty and sociodemographic and clinical characteristics of elderly. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2015 [cited 2018 Jun 19];19(4):585-92. doi: 10.5935/1414-8145.20150078
39. Taube E, Jakobsson U, Midlov P, Kristensson J. Being in a Bubble: the experience of loneliness among frail older people. *J Adv Nurs* [Internet]. 2015 [cited 2018 Feb 09];72(3):631-40. doi: 10.1111/jan.12853
40. Wagner M, Brandt M. Loneliness among informal caregivers aged 50+ in Europe. In: A Borsch-Supan, T Kneip, H Litwin, M Myck, G. Weber (Eds.). *Ageing in Europe: Supporting policies for an inclusive society* (pp. 179-188). Berlin, Germany: De Gruyter, 2015. Available from: <https://www.degruyter.com/downloadpdf/books/9783110444414/9783110444414-018/9783110444414-018.pdf>
41. Souza EN, Oliveira NA, Luchesi BM, Gratão ACM, Orlandi FS, Pavarini SCI. Relationship between hope and spirituality of elderly caregivers. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2018 Feb 09];26(3):e6780015. doi: 10.1590/0104-07072017006780015
42. Liu L, Gou Z, Zuo J. Social support mediates loneliness and depression in elderly people. *J Health Psychol* [Internet]. 2016 [cited 2018 May 22];21(5):750-8. doi: 10.1177/1359105314536941
43. Hansen NB, Harrison B, Fambro S, Bodnar S, Heckman TG, Sikkema KJ. The structure of coping among older adults living with HIV/AIDS and depressive symptoms. *J Health Psychol* [Internet]. 2013 [cited 2018 May 22];18(2):198-211. doi: 10.1177/1359105312440299
44. Holvast F, Burger H, Waal MMW, van Marwijk HWJ, Comijs HC, Verhaak PFM. Loneliness is associated with poor prognosis in late-life depression: longitudinal analysis of the Netherlands study of depression in older persons. *J Affect Dis* [Internet]. 2015 [cited 2018 May 25];185:1-7. doi: 10.1016/j.jad.2015.06.036
45. Soysal P, Veronese N, Thompson T, Kahl KG, Fernandes BS, Prina AM, et al. Relationship between depression and frailty in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev* [Internet]. 2017 [cited 2018 Feb 15];36:78-87. doi: 10.1016/j.arr.2017.03.005
46. Collard RM, Arts MHL, Schene AH, Naarding P, Voshaar O, Comijs HC. The impact of frailty on depressive disorder in later life: findings from the Netherlands Study of depression in older persons. *Eur Psychiatry* [Internet]. 2017 [cited 2018 Feb 15];43:66-72. doi: 10.1016/j.eurpsy.2017.01.003
47. Pinquart M, Sorensen S. Differences between caregivers and noncaregivers in psychological health and physical health: a meta-analysis. *Psychol Aging* [Internet]. 2003 [cited 2018 Feb 15];18(2):250-67. doi: 10.1037/0882-7974.18.2.250
48. Pinquart M, Sorensen S. Spouses, adult children, and children-in-law as caregivers of older adults: a meta-analytic comparison. *Psychol Aging* [Internet]. 2011 [cited 2018 Feb 15];26(1):1-14. doi: 10.1037/a0021863
49. Luchesi BM, Degani GC, Brigolla AG, Pavarini SCI, Marques S. Evaluation of depressive symptoms in older caregivers. *Arch Clin Psych* [Internet]. 2015 [cited 2018 Feb 15];42(2):45-51. doi: 10.1590/0101-60830000000047
50. Monin J, Doyle M, Levy B, Schulz R, Fried T, Kershaw T. Spousal associations between frailty and depressive symptoms: longitudinal findings from the Cardiovascular Health Study. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2016 [cited 2018 Feb 15];64:824-30. doi: 10.1111/jgs.14023