

# Idosos que cuidam de idosos: um estudo sobre a Síndrome da Fragilidade

*Elderly who take care of elderly: a study on the Frailty Syndrome*

*Ancianos que cuidan a los ancianos: estudio sobre el síndrome de fragilidad*

Ariene Angelini dos Santos-Orlandi<sup>I,II</sup>, Tábatta Renata Pereira de Brito<sup>III</sup>, Ana Carolina Ottaviani<sup>IV</sup>,  
Estefani Serafim Rossetti<sup>IV</sup>, Marisa Silvana Zazzetta<sup>I</sup>, Sofia Cristina Iost Pavarini<sup>I</sup>

<sup>I</sup> Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Gerontologia. São Carlos-SP, Brasil.

<sup>II</sup> Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Enfermagem. São Carlos-SP, Brasil.

<sup>III</sup> Universidade Federal de Alfenas, Faculdade de Nutrição. Alfenas-MG, Brasil.

<sup>IV</sup> Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. São Carlos-SP, Brasil.

## Como citar este artigo:

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;70(7):822-9. [Thematic Edition "Good Practices: Fundamentals of care in Gerontological Nursing"] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0474>

Submissão: 03-10-2016

Aprovação: 02-04-2017

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar a prevalência de fragilidade em cuidadores idosos inseridos em contexto de alta vulnerabilidade social e sua correlação com aspectos sociodemográficos e de saúde. **Método:** Estudo descritivo, correlacional, transversal. Foram avaliados 40 cuidadores idosos utilizando-se: questionário para caracterização do cuidador, Mini Exame do Estado Mental, Índice de Katz, Escala de atividades instrumentais de vida diária de Lawton, Escala de Depressão Geriátrica e o fenótipo de fragilidade proposto por Fried. As entrevistas foram realizadas no domicílio, sendo previamente agendadas. Todos os cuidados éticos foram observados. Os dados foram analisados com apoio do pacote estatístico Stata versão 11.0. **Resultados:** 10,0% dos cuidadores idosos eram frágeis. Houve correlação significativa entre fragilidade e: sexo, atividades instrumentais de vida diária e cognição. **Conclusão:** Cuidadoras do sexo feminino, indivíduos parcialmente dependentes em relação às atividades instrumentais de vida diária e com pior estado cognitivo merecem especial atenção dos serviços de saúde.

**Descritores:** Cuidadores; Idoso Fragilizado; Enfermagem Geriátrica; Vulnerabilidade Social; Saúde da Família.

## ABSTRACT

**Objective:** Identifying prevalence of frailty in elderly caregivers inserted in a high social vulnerability context and its correlation with sociodemographic and health aspects. **Method:** Descriptive, correlational and cross-sectional study. Forty elderly caregivers were evaluated with: questionnaire for caregiver characterization, Mini Mental State Examination, Katz Index, Lawton instrumental activities of daily living scale, Geriatric Depression Scale and the frailty phenotype proposed by Fried. Interviews were conducted at their residences and scheduled in advance. All ethical precautions were observed. Data were analyzed with the Stata statistical program version 11.0. **Results:** 10% of elderly caregivers were frail. There was a significant correlation between frailty and sex, instrumental activities of daily living and cognition. **Conclusion:** Female caregivers, partially dependent individuals regarding instrumental activities of daily living and with worse cognitive state deserve a special attention from health services.

**Descriptors:** Caregivers; Fragile Elderly; Geriatric Nursing; Social Vulnerability; Family Health.

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar la existencia de la fragilidad en ancianos cuidadores en un contexto de elevada vulnerabilidad social y su correlación con aspectos sociodemográficos y sanitarios. **Método:** Estudio descriptivo, correlacional, transversal. Se evaluaron a cuarenta ancianos cuidadores empleando: un cuestionario para conocer el cuidador, el Minixamen del Estado Mental, el Índice de Katz, la Escala de actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton, la Escala de depresión geriátrica y el fenotipo de fragilidad, de Fried. Se realizaron las entrevistas en las residencias con fecha y horario agendado. Se observaron todos los cuidados éticos. Se evaluaron los datos mediante el software Stata, versión 11. **Resultados:** Un 10% de los cuidadores se los consideraron frágiles. Fue significativa la correlación entre fragilidad y género, fragilidad y actividades instrumentales de la

vida diária y fragilidad y cognición. **Conclusión:** Las cuidadoras fueron parcialmente dependientes en relación a las actividades instrumentales de la vida diaria y tuvieron un peor estado cognitivo, por lo que necesitan una asistencia sanitaria especial.

**Descriptores:** Cuidadores; Anciano Frágil; Enfermería Geriátrica; Vulnerabilidad Social; Salud de la Familia.

**AUTOR CORRESPONDENTE**

**Ariene Angelini dos Santos-Orlandi**

E-mail: arieneangelini@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

Idosos longevos, com doenças crônicas e que demonstram prejuízos na sua capacidade funcional são dependentes de um cuidador<sup>(1)</sup>. Considerando-se, no Brasil, o aumento no número de idosos que cuidam de outros idosos, torna-se importante que os cuidadores idosos estejam em condições de oferecer cuidados de boa qualidade e tenham sua saúde física e cognitiva preservadas<sup>(1-2)</sup>.

Tratando-se especificamente dos cuidadores idosos inseridos em contextos de alta vulnerabilidade social, observa-se que as condições para o cuidado são ainda mais críticas. Isso porque vulnerabilidade social significa ausência ou dificuldade de apoio de instituições de segurança social, gerando situações que dificultam ou negam o exercício dos direitos sociais de cada indivíduo e afetam sua coesão social bem como a capacidade de reagir a situações adversas. Em contextos de alta vulnerabilidade social, portanto, o risco de adoecimento é maior, sendo maiores os prejuízos à qualidade de vida e ao bem-estar dos indivíduos<sup>(3)</sup>. Além disso, nesses contextos, comorbidades podem ser agravadas, e a saúde desses cuidadores pode se mostrar mais fragilizada<sup>(4)</sup>.

A fragilidade é uma síndrome multidimensional que envolve a interação entre fatores biológicos, psicológicos e sociais no curso de vida individual, resultando em um estado de maior vulnerabilidade<sup>(5)</sup>. Pode ser considerada um problema de saúde pública, tendo em vista o impacto dessa síndrome sobre a qualidade de vida dos idosos, assim como o aumento dos gastos com serviços de saúde decorrente de eventos adversos. Portanto, torna-se necessário investigar sua prevalência e fatores associados. Tal investigação se faz necessária para que haja detecção precoce e implementação de intervenções adequadas. Diante dessa atitude, é possível evitar a fragilização de mais idosos e proporcionar uma melhora do quadro daqueles que já se encontram fragilizados<sup>(6)</sup>.

Na literatura, foram encontradas pesquisas que verificaram a prevalência de fragilidade entre os idosos e seus fatores associados. Estudo realizado em Montes Claros (MG) com 511 idosos objetivou verificar a prevalência e os fatores associados à fragilidade em idosos não institucionalizados. Como resultados, obtiveram que a prevalência de fragilidade foi de 41,3%. Os fatores associados à fragilidade foram: sexo feminino, idade avançada, baixa escolaridade, presença de cuidador, queda no último ano, diabetes *mellitus*, doença cardíaca e doença osteoarticular<sup>(7)</sup>.

Um trabalho realizado nos EUA com 7.439 idosos com 65 anos de idade ou mais encontrou uma prevalência de 15% de idosos frágeis, e os principais fatores de risco foram: idade avançada, sexo feminino, baixa renda, minorias raciais/étnicas e presença de múltiplas doenças crônicas<sup>(8)</sup>.

Vale ressaltar que não foram encontradas pesquisas que investigaram a prevalência de fragilidade e sua correlação com aspectos sociodemográficos e de saúde em relação a idosos cuidadores, o que justifica a realização deste estudo. Espera-se que os resultados possam ajudar a preencher essa lacuna na literatura científica brasileira, subsidiando os serviços de saúde no planejamento de uma assistência de qualidade. Assim, o cuidador idoso (especialmente o que vive em contexto de alta vulnerabilidade social) também poderá manter preservada a sua saúde física e cognitiva e oferecer um cuidado de boa qualidade.

Dessa maneira, este estudo objetivou identificar a prevalência de fragilidade em cuidadores idosos inseridos em contexto de alta vulnerabilidade social e sua correlação com aspectos sociodemográficos e de saúde.

## MÉTODO

### Aspectos éticos

Todos os cuidados éticos que regem pesquisas com seres humanos foram observados e respeitados, segundo a Resolução 466/2012, regulamentada pelo Conselho Nacional de Saúde. Este estudo foi aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisa em 09/06/2015.

### Desenho, local do estudo e período

Trata-se de um estudo descritivo, correlacional e transversal, baseado no método quantitativo de investigação. Foi realizado no município de São Carlos – SP, no período de setembro a outubro de 2015.

### Amostra, critérios de inclusão e exclusão

A população foi composta por pessoas com 60 anos de idade ou mais, cadastradas e residentes na área urbana de abrangência das Unidades de Saúde da Família (USF) do município e que cuidam de idosos. Foram entrevistados todos os cuidadores (n = 40) que atenderam os seguintes critérios de inclusão: possuir 60 anos de idade ou mais; ser cadastrado em uma USF inserida em contexto de alta e muito alta vulnerabilidade social (Índice Paulista de Vulnerabilidade Social 5 e 6), pertencente ao setor urbano; ser o cuidador primário de um idoso que resida na mesma casa; compreender as questões da entrevista; aceitar participar e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os critérios de exclusão utilizados foram: graves déficits de audição ou de visão que dificultassem a comunicação; estar cadastrado em uma USF pertencente ao setor rural.

### Protocolo do estudo

A coleta de dados teve início após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e ocorreu em sessão única. Os idosos foram submetidos à caracterização

sociodemográfica e de saúde e a medidas de capacidade funcional, sintomas depressivos, estado cognitivo e de fragilidade.

Os dados sociodemográficos e de saúde foram coletados por meio de um questionário construído previamente pelos pesquisadores, com informações sobre: sexo, idade, estado civil, escolaridade, arranjo familiar, trabalho atual, aposentadoria, renda, plano de saúde, percepção de saúde, presença de hipertensão arterial, tabagismo e etilismo.

Para avaliar a capacidade funcional, foram usados o Índice de Katz para as atividades básicas de vida diária<sup>(9)</sup> e a Escala de Atividades Instrumentais de vida diária de Lawton<sup>(10)</sup>. Em relação às atividades básicas de vida diária, existem três escores possíveis para cada um dos itens avaliados, de acordo com o nível de dependência do paciente: independente, necessita de assistência e dependente. A pontuação pode variar entre zero e seis pontos de acordo com o grau de dependência. O idoso pode ser classificado como independente, com dependência moderada ou acentuada. Em relação às atividades instrumentais de vida diária, a pontuação final pode variar entre sete e 21 pontos, sendo que sete pontos significa dependência total, de oito a 20 pontos indica dependência parcial e 21 pontos, independência.

Para rastrear sintomas depressivos, foi utilizada a Escala de Depressão Geriátrica, versão de 15 itens. Ao final, é realizada a somatória da pontuação obtida, sendo que de zero a cinco pontos, não há indícios de sintomas depressivos, e seis a 15 pontos indicam a presença dos mesmos<sup>(11)</sup>.

Com a finalidade aferir o estado cognitivo, foi usado o teste de rastreio denominado Mini Exame do Estado Mental. As notas de corte utilizadas foram: 17 para os analfabetos; 22 para idosos com escolaridade entre um e quatro anos; 24 para os com escolaridade entre cinco e oito anos; e 26 para os que tinham nove anos de estudos ou mais<sup>(12)</sup>.

Visando a avaliação da fragilidade, adotou-se a definição proposta por Linda Fried<sup>(13)</sup>, porém adaptada ao presente estudo. São cinco os elementos da definição operacional da síndrome ou do fenótipo de fragilidade:

1. Perda de peso não intencional – a seguinte pergunta foi realizada ao cuidador: “Nos últimos 12 meses, o(a) senhor(a) acha que perdeu peso sem fazer nenhuma dieta?” Em caso afirmativo, se essa perda de peso for igual ou superior a 4,5 kg ou a 5% do peso corporal no ano anterior, o idoso pontuou para fragilidade nesse critério.
2. Fadiga – avaliada por meio de autorrelato evocado por duas questões da *Center for Epidemiological Studies - Depression* (CES-D) (escala para rastreio de depressão): (7 – Com que frequência na última semana sentiu que tudo que fez exigiu um grande esforço?; e 20 – Com que frequência na última semana sentiu que não conseguiria levar adiante suas coisas?) O idoso que respondesse “sempre” ou “na maioria das vezes” para qualquer uma dessas duas questões, pontuava para fragilidade nesse critério.
3. Baixa força de preensão palmar – foi medida com dinamômetro hidráulico portátil na mão dominante. Foram realizadas três medidas consecutivas da força de preensão palmar, sendo usada a média aritmética.

Para preenchimento do critério, o resultado foi ajustado segundo sexo e Índice de Massa Corporal (IMC), de acordo com Fried<sup>(13)</sup>.

4. Baixo nível de dispêndio calórico (adaptado) – avaliado por meio de autorrelato a partir da seguinte questão “O(a) senhor(a) acha que faz menos atividades físicas do que 12 meses atrás?” Em caso afirmativo, o idoso pontuava para fragilidade nesse critério.
5. Lentidão da marcha – indicada pelo tempo médio gasto para percorrer a distância de 4,6 m, com ajustes segundo sexo e altura. Foram realizadas três medidas da velocidade da marcha, sendo usada a média aritmética, conforme proposto por Fried<sup>(13)</sup>.

A presença de três ou mais das cinco características do fenótipo indica um idoso frágil; de uma ou duas significa que o idoso se encontra no estado de pré-fragilidade; e nenhuma dessas características indica um idoso robusto ou não frágil<sup>(13)</sup>.

### Análise dos dados

Os dados obtidos foram codificados e digitados em planilha eletrônica e analisados com apoio do pacote estatístico Stata versão 11.0. Foram tratados com estatística descritiva e apresentados em tabela de frequência, com valores absolutos (n) e percentuais (%) para as variáveis categóricas, e com medidas de posição e dispersão (média, desvio-padrão, mediana, valores mínimo e máximo) para as variáveis contínuas. Devido a não aderência à distribuição normal das variáveis, constatada pelo teste de Shapiro-Wilk, optou-se pelos testes não paramétricos. Foram utilizados o Teste t e Exato de Fisher para estimar as diferenças entre os grupos. O nível de significância adotado foi de 5% (valor de  $p \leq 0,05$ ).

### RESULTADOS

Em relação à fragilidade dos cuidadores, 50,0% estavam pré-frágeis; 40,0%, não frágeis; e 10,0%, frágeis. Quanto às AIVDs, 52,5% eram independentes; e 47,5%, dependentes parciais. Para as ABVDs, 72,5% eram independentes, e 27,5% apresentavam dependência moderada. As características predominantes dos 40 cuidadores idosos participantes dessa pesquisa são descritas a seguir, na Tabela 1.

A maioria dos cuidadores idosos, 92,5% (n = 37), não apresentou indícios de déficit cognitivo. Desses, 43,2% foram considerados não frágeis; 51,4%, pré-frágeis; e 5,4%, frágeis. Já dos cuidadores idosos que apresentaram indícios de alterações cognitivas, nenhum foi considerado não frágil, 33,3% foram considerados pré-frágeis, e 66,7%, frágeis.

De acordo com o teste t, houve diferença estatisticamente significativa entre as médias de pontos no MEEM de acordo com a fragilidade. Indivíduos frágeis apresentaram média de 19,80 pontos no MEEM, enquanto indivíduos não frágeis, 23,82. Isso significa que indivíduos frágeis exibiram pior estado cognitivo quando comparados a indivíduos não frágeis. A Tabela 2 mostra a diferença entre as médias de pontos no MEEM de acordo com a fragilidade, sendo que idosos pré-frágeis e frágeis foram agrupados na mesma categoria.

**Tabela 1** – Distribuição das características predominantes dos cuidadores idosos, São Carlos, São Paulo, Brasil, 2015 (N = 40)

Variáveis	Categorias	n	(%*)	Média (dp)	[Mín-Máx]	Mediana
Sexo	Feminino	27	67,5			
Idade (anos)				70,1 (8,2)	[60-98]	68,5
Faixa etária	60-69 anos	22	55,0			
Estado civil	Casado	35	87,5			
Arranjo familiar	Mora com cônjuge	37	92,5			
Anos de estudo				1,8 (2,3)	[0-12]	1,0
Escolaridade	Um a quatro anos	16	40,0			
Trabalha atualmente	Não	33	82,5			
Aposentadoria	Sim	29	72,5			
Renda (reais)				781,2 (382,0)	[0-2000]	780,0
Plano de saúde	Não	36	90,0			
Percepção de saúde	Razoável	19	47,5			
Hipertensão Arterial	Sim	25	62,5			
Tabagismo	Nunca fumou	17	42,5			
Etilismo	Não	36	90,0			
AIVDs	Independência	21	52,5			
ABVDs	Independência	29	72,5			
Pontuação GDS				4,5 (2,8)	[0-9]	4,0
GDS	Sem sinais depressivos	23	57,5			
Pontuação MEEM				21,5 (4,7)	[9-29]	22,0
Resultado MEEM	Sem indícios de alterações	37	92,5			
Nível de fragilidade	Pré-frágil	20	50,0			

Nota: DP – desvio padrão; AIVDs – Atividades Instrumentais de Vida Diária; ABVDs – Atividades Básicas de Vida Diária; GDS – Escala de Depressão Geriátrica; MEEM – Mini Exame do Estado Mental.

**Tabela 2** – Correlação entre as médias de pontos no Mini Exame do Estado Mental de acordo com fragilidade, São Carlos, São Paulo, Brasil, 2015 (N = 40)

Fragilidade	n	Média	Erro-padrão	D-P*	IC†	Valor de p
Não frágeis	17	23,82	0,86	3,55	21,99-25,65	0,003‡
Frágeis	23	19,80	1,01	4,87	17,67-21,89	

Nota: \*D-P = desvio-padrão; †IC = intervalo de confiança; ‡p < 0,05 de acordo com o teste t.

Por meio do teste Exato de Fisher, verificou-se correlação entre nível de fragilidade e as variáveis sexo e AIVDs. Observa-se que entre os idosos frágeis, a maior porcentagem corresponde a mulheres e indivíduos dependentes parcialmente em relação às AIVDs (Tabela 3). Os resultados da correlação entre as variáveis de interesse e a fragilidade são apresentados na Tabela 3.

**Tabela 3** – Correlação entre os níveis de fragilidade e as variáveis de interesse, São Carlos, São Paulo, Brasil, 2015 (N = 40)

Variáveis	Não frágeis (%)	Frágeis (%)	Valor de p*
Sexo			0,044**
Feminino	47,1	78,3	
Masculino	52,9	21,7	
Faixa etária			0,677
60 a 74 anos	88,2	78,3	
75 anos e mais	11,8	21,7	

Variáveis	Não frágeis (%)	Frágeis (%)	Valor de p*
Estado civil			0,197
Casado	94,1	82,6	
Solteiro	5,9	0,0	
Separado	0,0	4,4	
Viúvo	0,0	13,0	
Saúde autopercebida			0,598
Excelente	5,9	4,4	
Boa	23,5	30,4	
Razoável	58,8	39,1	
Ruim	11,8	26,1	
Hipertensão arterial			0,107
Sim	47,0	73,9	
Não	53,0	26,1	
Escala de Depressão Geriátrica			0,202
Sem sinais depressivos	70,6	47,8	
Com sinais depressivos	29,4	52,2	
Tabagismo			0,912
Fuma atualmente	17,6	17,4	
Já fumou, mas não fuma mais	35,3	43,5	
Nunca fumou	47,1	39,1	
Etilismo			1,000
Sim	11,8	8,7	
Não	88,2	91,3	
AIVDs			0,002**
Independência	82,3	30,4	
Dependência parcial	17,7	69,6	
ABVDs			0,626
Independência	76,5	69,6	
Dependência moderada	23,5	21,7	
Dependência acentuada	0,0	8,7	
Plano de saúde			1,000
Sim	11,8	8,7	
Não	88,2	91,3	
Trabalha atualmente			0,432
Sim	23,5	13,0	
Não	76,5	87,0	
Aposentadoria			0,730
Sim	76,5	69,6	
Não	23,5	30,4	

Nota: AIVDs – Atividades Instrumentais de Vida Diária; ABVDs – Atividades Básicas de Vida Diária. \*Teste Exato de Fisher; \*\*p < 0,05.

## DISCUSSÃO

No presente estudo, houve correlação estatisticamente significativa entre fragilidade e sexo. As mulheres se mostraram mais frágeis do que os homens. Esses dados foram corroborados por outros estudos presentes na literatura<sup>(13-15)</sup>.

Um estudo norte-americano foi realizado com 5.317 idosos norte-americanos (≥ 65 anos). Como resultados, obtiveram uma

prevalência de 6,3% de fragilidade (7,3% das mulheres e 4,9% dos homens), 48,3% de não fragilidade e 45,3% de pré-fragilidade. Houve associação significativa entre fragilidade e as variáveis sexo e idade. A maior prevalência de fragilidade foi entre pessoas com idade mais avançada e entre as mulheres<sup>(13)</sup>.

As condições de vida marcadas por diferenças sexuais, como o desempenho de atividades domésticas, pouca independência econômica e restrição da vida social são fatores que podem explicar a maior prevalência de fragilidade entre as mulheres<sup>(16)</sup>.

Além disso, pesquisas apontam que a força muscular e a quantidade de massa magra é menor entre indivíduos do sexo feminino quando comparados aos do sexo masculino, levando em consideração a mesma faixa etária. Ademais, mulheres podem estar mais expostas a fatores extrínsecos (p.ex., ingestão nutricional inadequada) que desencadeiam a sarcopenia, fato que poderia explicar a maior ocorrência de fragilidade entre as mulheres<sup>(17)</sup>.

Outros autores relatam que o maior predomínio de fragilidade no sexo feminino se deve à maior longevidade das mulheres em relação aos homens. Nesse contexto, há o aumento da predisposição feminina às doenças crônicas, pois, com o processo de envelhecimento, há modificações fisiológicas e funcionais que fazem do idoso um ser mais suscetível a patologias. O aparecimento de doenças pode causar limitações físicas, tornando o idoso um ser mais frágil, além de aumentar o risco de eventos adversos à saúde<sup>(14)</sup>.

Nesta pesquisa, houve correlação estatisticamente significativa entre fragilidade e atividades instrumentais de vida diária. Observa-se

que, entre os idosos frágeis, a maior porcentagem corresponde a indivíduos dependentes parcialmente em relação às AIVDs. Há estudos na literatura que corroboram esses achados<sup>(13,15,18-19)</sup>.

Uma investigação foi realizada com 117 idosos (média de idade de 70,1 ± 7,3 anos), cuja maioria eram mulheres, com baixa renda e baixa escolaridade. Os resultados mostraram que 51,3% dos idosos eram pré-frágeis, seguidos pelos frágeis e uma minoria de não frágeis. Em relação ao Índice de Lawton,

houve predomínio de idosos independentes nas AIVDs. Foi encontrada associação significativa entre fragilidade e AIVDs ( $p = 0,001$ ). Idosos frágeis apresentaram pior desempenho funcional quando comparados a idosos não frágeis. Os autores concluíram que esses achados reforçam o pressuposto de que a fragilidade compromete a funcionalidade dos idosos<sup>(18)</sup>.

Na Holanda, uma pesquisa foi realizada com 8.684 idosos residentes na comunidade. Como resultados, obtiveram que 63,2% dos participantes eram não frágeis; 28,1%, pré-frágeis; e 8,7%, frágeis. Idosos frágeis tiveram mais problemas com o desempenho das AIVDs quando comparados a indivíduos não frágeis, e essa associação foi significativa<sup>(15)</sup>.

No México, 558 idosos compuseram a amostra de um estudo transversal a fim de estimar a prevalência de fragilidade em idosos rurais que vivem em situações de vulnerabilidade social. Os autores encontraram como resultados que 8,6% dos idosos eram frágeis, 52,9% pré-frágeis e 38,5% não frágeis. O analfabetismo e a incapacidade em atividades de vida diária aumentam a probabilidade de o idoso se tornar frágil, enquanto o elevado nível socioeconômico reduz essa probabilidade<sup>(19)</sup>.

Vale ressaltar que a presença de fragilidade não significa, necessariamente, que o idoso será dependente em relação às atividades de vida diária. Pesquisadores afirmam que, quando o idoso torna-se dependente e frágil, as atividades mais complexas são as primeiras a serem afetadas e, em seguida e em menor proporção, as mais simples e rotineiras<sup>(17)</sup>. As limitações no desempenho das atividades de vida diária exercem um impacto negativo na qualidade de vida dos idosos, elevando o risco para dependência, institucionalização e morte<sup>(20)</sup>.

A independência funcional é fortemente influenciada pela mobilidade dos idosos. Com o envelhecimento, a diminuição da massa e da força muscular pode afetar os membros inferiores, comprometendo a capacidade funcional<sup>(20)</sup>.

A manutenção da funcionalidade dos idosos pode propiciar implicações na qualidade de vida e autonomia, fazendo que este idoso permaneça na comunidade, desfrutando da sua independência e do convívio familiar. O declínio do desempenho das atividades de vida diária pode levar ao aumento do risco de incidência de doenças crônicas ou da própria fragilidade<sup>(18)</sup>.

Na presente investigação, houve correlação estatisticamente significativa entre fragilidade e cognição. Pesquisadores afirmam que essa relação em idosos não demenciados é complexa e recebe o nome de fragilidade cognitiva. Trata-se de uma condição clínica caracterizada pela ocorrência simultânea entre fragilidade e comprometimento cognitivo e ausência de diagnóstico de demência ou outro comprometimento neurológico<sup>(21)</sup>.

Na literatura, outros estudos também detectaram associação entre comprometimento cognitivo e fragilidade, os quais foram realizados em distintos contextos, tais como: Estados Unidos da América<sup>(22)</sup>, Brasil<sup>(23)</sup>, Canadá<sup>(24)</sup> e México<sup>(25)</sup>.

Um estudo finlandês foi realizado com 654 idosos, com média de idade de 82 anos. Como resultados, os autores constataram que 48% dos idosos eram pré-frágeis; 38%, não frágeis; e 14%, frágeis. Da totalidade dos idosos, 26% apresentaram alterações cognitivas; e, dos idosos frágeis, 64%. Idosos frágeis tiveram oito vezes mais chances de desenvolver alterações cognitivas, quatro vezes mais chances para o desenvolvimento da Doença de

Alzheimer e seis vezes mais chances para a demência vascular. Quando comparados aos idosos pré-frágeis e não frágeis, os indivíduos frágeis eram mais velhos, possuíam mais doenças crônicas e eram mais dependentes nas atividades de vida diária<sup>(26)</sup>.

Idosos de Belém (PA) e Ermelino Matarazzo (SP) ( $n = 878$ ) compuseram a amostra de uma pesquisa, derivada do Estudo FIBRA (Fragilidade em Idosos Brasileiros), a qual identificou 50% de idosos pré-frágeis; 42%, não frágeis; e 8%, frágeis. Houve diferença estatisticamente significativa entre os escores do MEEM para idosos frágeis, pré-frágeis e não frágeis. Idosos frágeis apresentaram pior desempenho cognitivo no MEEM quando comparados a idosos não frágeis<sup>(27)</sup>.

Um trabalho longitudinal foi realizado com 207 idosos a fim de avaliar a associação entre fragilidade e o declínio cognitivo e a incidência de alteração cognitiva, em 12 meses. Os resultados mostraram que 54,1% dos idosos eram pré-frágeis; 23,2%, frágeis; e 22,7%, não frágeis. Aproximadamente 6% dos idosos não frágeis, 25% dos pré-frágeis e 58,3% dos frágeis apresentaram comprometimento cognitivo. A fragilidade se associou a um declínio subsequente da função cognitiva em 12 meses quando aferida pelo MEEM ( $p = 0,005$ ; Risco Relativo = 4,6; IC95% 1,93-11,2). A incidência de alterações cognitivas foi de 4,9% para os idosos não frágeis, 8,9% para os pré-frágeis e 13,3% para os frágeis<sup>(23)</sup>.

Um estudo transversal realizado com 273 japonesas residentes na comunidade objetivou determinar se a fragilidade e a pré-fragilidade estariam associadas ao declínio cognitivo e à sarcopenia. Idosos frágeis eram mais propensos a desenvolver declínio cognitivo e sarcopenia quando comparados a idosos não frágeis. Já a pré-fragilidade associou-se apenas à sarcopenia<sup>(28)</sup>.

A literatura aponta alguns fatores que estão associados tanto à fragilidade quanto ao baixo desempenho cognitivo. Entre eles, destacam-se a idade avançada, o gênero feminino, o baixo nível socioeconômico, a dependência nas atividades de vida diária, a presença de comorbidades e de sintomas depressivos<sup>(23,26-27,29)</sup>.

Estudiosos afirmam que parece haver uma associação biológica entre o declínio cognitivo e a fragilidade, e que essas duas condições podem compartilhar os mesmos mecanismos fisiopatológicos. Ambas as condições envolvem processos inflamatórios, desregulação neuroendócrina, estresse oxidativo<sup>(30)</sup>. A inflamação crônica exerce papel fundamental na patogênese da fragilidade, e níveis acentuados de citocinas inflamatórias também se associaram ao comprometimento cognitivo, além da desregulação neuroendócrina estar envolvida tanto com a fragilidade quanto com o comprometimento cognitivo<sup>(31)</sup>.

Outros pesquisadores sugerem que o estilo de vida pode exibir fatores de risco comuns tanto para a fragilidade quanto para o declínio cognitivo, tais como sedentarismo, tabagismo, presença de comorbidades, que contribuem simultaneamente para as duas condições. Diante do exposto, é possível que tais fatores interajam uns com os outros, deixando incerta a associação causal entre fragilidade e declínio cognitivo<sup>(28)</sup>.

No entanto, acredita-se que não sejam somente esses fatores que explicariam a relação entre a fragilidade e o declínio cognitivo, pois se trata de condições complexas, sendo bastante provável que outros fatores também estejam envolvidos<sup>(23)</sup>. Nesse sentido, mais estudos são necessários para

elucidar essa associação, afinal nem todos os pacientes com alterações cognitivas tornam-se frágeis e vice-versa.

Vale ressaltar que a combinação de fragilidade e alterações cognitivas pode acentuar a vulnerabilidade dos idosos e influenciar o declínio cognitivo subsequente<sup>(23)</sup>. Recentes pesquisas reforçam que a cognição é um importante fator a ser considerado em relação ao fenótipo da síndrome de fragilidade, fato que aumentaria a capacidade de medida de tal síndrome<sup>(28)</sup>. Idosos com declínio cognitivo podem apresentar mais dificuldades quanto à alimentação e à prática de atividade física, os quais poderão perder peso e sofrer prejuízos nas funções motoras, favorecendo o início e a progressão da síndrome<sup>(17)</sup>.

Considerando que os cuidadores idosos participantes dessa pesquisa estavam inseridos em contexto de alta vulnerabilidade social, vale ressaltar que pior condição socioeconômica tem sido associada à maior prevalência de fragilidade. Um grupo de pesquisadores do Reino Unido, por exemplo, usando dados do Cohort Study Hertfordshire, mostrou que a fragilidade é parcialmente determinada pela desigualdade social<sup>(32)</sup>.

Assim, os resultados encontrados nessa pesquisa merecem ainda mais atenção por representarem a condição de saúde de cuidadores vulneráveis não só pela idade avançada, como também pelo ambiente social adverso em que vivem.

Os trabalhos citados anteriormente refletem estudos com idosos, não necessariamente cuidadores idosos. A lacuna existente na literatura quando se trata da associação entre fragilidade e cognição de cuidadores idosos, infelizmente, limita o aprofundamento da discussão dos achados da presente pesquisa.

Esta pesquisa exibiu pontos fortes, incluindo o caráter inédito do tema, o fato dos cuidadores idosos serem residentes na comunidade e não serem selecionados com base em comprometimento cognitivo ou estado de fragilidade, e as medidas validadas de fragilidade foram idênticas às utilizadas na definição proposta por Linda Fried.

Estudos sobre cognição e fragilidade de cuidadores idosos devem ser realizados, haja vista que são em número reduzido tanto na literatura nacional quanto internacional. Nesse sentido, pesquisas longitudinais devem ser levadas em consideração, a fim de atribuir causalidade entre as variáveis de interesse.

### Limitações do estudo

A limitação desse estudo é o reduzido tamanho amostral, o que pode introduzir erro de inferência, reduzir o poder de análise e limitar a generalização.

### Contribuições para a área da enfermagem, saúde ou política pública

Em relação às contribuições, os resultados observados podem alertar os profissionais de saúde, em especial os enfermeiros, para a identificação precoce da fragilidade, por meio da avaliação global da pessoa idosa com vistas à implementação de um plano de cuidados que vise a prevenção ou reversão da síndrome. Vale destacar a tendência crescente da demanda de cuidados por idosos e que essa demanda é atendida, em sua maioria, por cuidadores familiares, muitas vezes também idosos. Nesse sentido, os resultados observados podem nortear a reformulação de políticas públicas de atenção ao idoso que contemplem, de maneira integral, a saúde dos cuidadores.

### CONCLUSÃO

Os cuidadores idosos frágeis avaliados são do sexo feminino, com dependência parcial em relação às AIVDs e com comprometimento cognitivo. Conhecer essas características poderá ajudar no direcionamento de ações específicas de prevenção da fragilidade. Além disso, esses achados poderão trazer contribuições para a implantação de uma política de atenção ao cuidador idoso no âmbito da Estratégia de Saúde da Família.

Diante desses resultados, torna-se imprescindível para o enfermeiro fornecer suporte adequado aos cuidadores idosos. Grupos de apoio podem ser implantados no sentido de garantir o acompanhamento desses cuidadores, atender suas demandas e melhorar a qualidade de vida dos mesmos.

### FOMENTO

Agradecemos o apoio financeiro concedido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

## REFERÊNCIAS

1. Tomomitsu MRS, Perracini MR, Neri AL. [Factors associated with satisfaction with life among elderly caregivers and non-caregivers]. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2014 [cited 2016 Oct 03];19(8):3429-40. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n8/1413-8123-csc-19-08-03429.pdf> Portuguese.
2. Rocha ACO, Mota FRN, Silva MJ, Bonates LAM, Rocha ACO. Qualidade de vida de idosos que cuidam de idosos no domicílio. *Rev Enferm UFPE* [Internet]. 2015 [cited 2016 Sep 18];9(2):548-57. Available from: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/10726>
3. Andrew MK. Frailty and Social Vulnerability. *Interdiscip Top Gerontol Geriatr* [Internet]. 2015 [cited 2017 Mar 20]41(1):186-95, 2015. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26301990>
4. Morley JE, Vellas B, van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2013 [cited 2016 Mar 28];14(6):392-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23764209>
5. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet* [Internet]. 2013 [cited 2016 Sep 14];381(9868):752-62. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23395245>
6. Lacas A, Rockwood K. Frailty in primary care: a review of its conceptualization and implication for practice. *BMC Med* [Internet]. 2012 [cited 2016 Jun 14];10(1):4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22236397>

7. 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 2016 Oct 03];69(3):435-42. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reben/v69n3/en\\_0034-7167-reben-69-03-0435.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v69n3/en_0034-7167-reben-69-03-0435.pdf)
8. Bandeen-Roche K, Seplaki CL, Huang J, Buta B, Kalyani RR, Varadhan R, et al. Frailty in older adults: a nationally representative profile in the United States. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2015 [cited 2016 set 12];70(11):1427-34. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26297656>
9. 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*. 1963;185(12):914-9.
10. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontol*. 1969;9(3):179-86.
11. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *J Psychiatr Res*. 1983;17(1):37-49.
12. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* [Internet]. 2003 [cited 2016 Oct 03];61(3B):777-81. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v61n3B/17294.pdf>
13. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2001 [cited 2016 Jun 17];56(3):M146-56. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11253156>
14. Santos PHS, Fernandes MH, Casotti CA, Coqueiro RS, Carneiro JAO. Perfil de fragilidade e fatores associados em idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2015 [cited 2016 Oct 03];20(6):1917-24. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n6/1413-8123-csc-20-06-1917.pdf>
15. Op het Veld LPM, Rossum EV, Kempen GJMJ, Vet HCW, Hajema KJ, Beurskens AJHM. Fried phenotype of frailty: cross-sectional comparison of three frailty stages on various health domains. *BMC Geriatr* [Internet]. 2015 [cited 2016 Mar 26];15(1):77. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26155837>
16. Duarte MCS, Fernandes MGM, Rodrigues RAP, Nóbrega MML. Prevalência e fatores sociodemográficos associados à fragilidade em mulheres idosas. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2013 [cited 2016 Oct 03];66(6):901-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n6/14.pdf>
17. Mello AC, Engstrom EM, Alves LC. Health related and sociodemographic factors associated with frailty in the elderly: a systematic literature review. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2014 [cited 2016 Mar 23]; 30(6):1-25. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25099040>
18. Lustosa LP, Marra TA, Pessanha FPAS, Freitas JC, Guedes RC. Fragilidade e funcionalidade entre idosos frequentadores de grupos de convivência em Belo Horizonte, MG. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2013 [cited 2016 Oct 03];16(2):347-54. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v16n2/14.pdf>
19. Manrique-Espinoza B, Salinas-Rodríguez S, Snyder NS, Moreno-Tamayo K, Gutiérrez-Robledo LM, Ávila-Funes JA. Frailty and social vulnerability in mexican deprived and rural settings. *J Aging Health* [Internet]. 2016 [cited 2016 Jun 20];28(4):740-52. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26464372>
20. Fernandes HCL, Gaspar JC, Yamashita CH, Amendola F, Alvarenga MRM, Oliveira MAC. Frailty assessment in the elderly assisted at a Family health unit. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2013 [cited 2016 Oct 03];22(2):423-31. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n2/en\\_v22n2a19.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n2/en_v22n2a19.pdf)
21. Canevelli M, Cesari M. Cognitive frailty: what is still missing? *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2015 [cited 2016 Mar 27];19(3):273–5. Available from: <http://link.springer.com/article/10.1007/s12603-015-0464-5>
22. Gray SL, Anderson AM, Hubbard AR, La Croix A, Crane PK, McCormick W, et al. Frailty and incident dementia. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2013 [cited 2016 Jun 29];68(9):1083–90. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23419778>
23. Alencar MA, Dias JMD, Figueiredo LC, Dias RC. Frailty and cognitive impairment among community-dwelling elderly. *Arq Neuropsiquiatr* [Internet]. 2013 [cited 2016 Oct 03];71(6):362-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v71n6/0004-282X-anp-71-06-362.pdf>
24. Rolfson DB, Wilcock G, Mitnitski A, King E, Jager CA, Rockwood K, et al. An assessment of neurocognitive speed in relation to frailty. *Age Ageing* [Internet]. 2013 [cited 2016 set 02];42(2):191–6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23296141>
25. Sánchez-García S, Sánchez-Arenaz R, García-Peña C, Rosas-Carrasco O, Ávila-Funes JA, Ruiz-Arregui L, et al. Frailty among community-dwelling elderly Mexican people: prevalence and association with sociodemographic characteristics, health state and the use of health services. *Geriatr Gerontol Int* [Internet]. 2014 [cited 2016 Sep 05];14(2):395–402. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23809887>
26. Kulmala J, Nykänen I, Mänty M, Hatikainen S. Association between frailty and dementia: a population-based study. *Gerontol* [Internet]. 2014 [cited 2016 Sep 05];60(1):16-21. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23970189>
27. Santos AA, Mansano-Schlösser TC, Ceolim MF, Pavarini SCL. [Sleep, fragility and cognition: a multicenter study with Brazilian elderly]. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2013 [cited 2016 Oct 03];66(3):351-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n3/a08v66n3.pdf> Portuguese.

28. Nishiguchi S, Yamada M, Fukutani N, Adachi D, Tashiro Y, Hotta T, et al. Differential association of frailty with cognitive decline and sarcopenia in community-dwelling older adults. *JAMDA* [Internet]. 2015 [cited 2016 Sep 05];16(2):120-4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25244957>
  29. Vaughan L, Corbin AL, Goveas JS. Depression and frailty in later life: a systematic review. *Clin Int Aging* [Internet]. 2015 [cited 2016 Mar 28];10(1):1947–58. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26719681>
  30. Mulero J, Zafrilla P, Martinez-Cacha A. Oxidative stress, frailty and cognitive decline. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2011 [cited 2016 Sep 05];15(9):756-60. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22089224>
  31. Walston J, McBurnie MA, Newman A, Tracy RP, Kop WJ, Hirsch CH, et al. Frailty and activation of the inflammation and coagulation systems with and without clinical comorbidities: results from the Cardiovascular Health Study. *Arch Intern Med* [Internet]. 2002 [cited 2016 Sep 05];162(20):2333–41. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12418947>
  32. Syddall H, Roberts HC, Evandrou M, Cooper C, Bergman, H, Aihie Sayer A. Prevalence and correlates of frailty among community-dwelling older men and women: findings from the Hertfordshire Cohort Study. *Age Ageing* [Internet]. 2010 [cited 2017 Jan 28];39(2):197-203. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20007127>
-