

# Fatores associados à síndrome da fragilidade em idosos rurais

*Factors associated with frailty syndrome in the rural elderly*  
*Factores asociados al síndrome de fragilidad en ancianos rurales*

**Patrícia Mirapalheta Pereira de Llano<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-2746-1398

**Celmira Lange<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-4410-2124

**Carlos Alberto da Cruz Sequeira<sup>II</sup>**

ORCID: 0000-0002-5620-3478

**Vanda Maria da Rosa Jardim<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-8320-4321

**Denise Somavila Przylynski Castro<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-2817-2747

**Fernanda Santos<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-9153-665X

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>II</sup>Escola Superior de Enfermagem. Porto, Portugal.

## Como citar este artigo:

Llano PMP, Lange C, Sequeira CAC, Jardim VMR, Castro DSP, Santos F. Factors associated with frailty syndrome in the rural elderly. Rev Bras Enferm. 2019;72(Suppl 2):14-21. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0079>

## Autor Correspondente:

Patrícia Mirapalheta Pereira de Llano  
E-mail: [pati\\_llano@yahoo.com.br](mailto:pati_llano@yahoo.com.br)



**Submissão:** 07-02-2017 **Aprovação:** 19-07-2018

## RESUMO

**Objetivo:** determinar a prevalência e os fatores associados à síndrome da fragilidade em idosos (SFI) da população rural de Pelotas. **Método:** estudo quantitativo, analítico e transversal realizado com 820 idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família (ESF) na zona rural do município de Pelotas, no período de julho a outubro de 2014. **Resultados:** entre os avaliados, 43,41% apresentaram SFI. Consolidaram-se como fatores associados à condição a baixa renda (RP: 1,54,  $p \leq 0.001$ ), a baixa escolaridade (RP: 1,45,  $p \leq 0.001$ ), o estado nutricional (obesidade) (RP: 1,89,  $p \leq 0,001$ ), a inatividade física (RP: 1,93,  $p = 0.003$ ), a apresentação de déficit cognitivo (RP: 2,07,  $p = 0.005$ ) e a autopercepção de saúde baixa (RP: 8,21,  $p \leq 0,001$ ). **Conclusão:** os achados podem contribuir efetivamente para o estabelecimento de medidas de prevenção e rastreamento da fragilidade entre as pessoas idosas por parte dos profissionais de saúde, principalmente dos enfermeiros, visando evitar a ocorrência da síndrome e dos desfechos adversos e indesejáveis.

**Descritores:** Idoso; Saúde do Idoso; Idoso Fragilizado; População Rural; Enfermagem.

## ABSTRACT

**Objective:** determine the prevalence and factors associated with frailty syndrome (FS) in the elderly in the rural population of Pelotas. **Method:** Quantitative, analytical, transversal study conducted with 820 elderly subjects registered in the Family Health Strategy (FHS) in the rural area in the municipality of Pelotas, from July to October 2014. **Results:** among those evaluated, 43.41% showed FS. These factors were consolidated as associated with the condition: low income (PR: 1.54,  $p \leq 0.001$ ), low educ. level (PR: 1.45,  $p \leq 0.001$ ), nutritional status (obesity) (PR:1.89,  $p \leq 0.001$ ), physical inactivity (PR:1.93,  $p = 0.003$ ), cognitive deficit (PR:2.07,  $p = 0.005$ ), and poor self-perceived health (PR: 8.21,  $p \leq 0.001$ ). **Conclusion:** the findings may contribute effectively to the establishment of prevention and screening measures for frailty among the elderly by health professionals, especially nurses, aiming to prevent the occurrence of the syndrome and adverse and undesirable outcomes.

**Descriptors:** The Elderly; Health of the Elderly; The Frail Elderly; Rural Population; Nursing.

## RESUMEN

**Objetivo:** determinar el predominio y los factores asociados al síndrome de fragilidad en ancianos (SFI) de la población rural de Pelotas. **Método:** estudio cuantitativo, analítico y transversal realizado con 820 ancianos registrados en la Estrategia Salud de la Familia (ESF) en la zona rural del municipio de Pelotas, entre julio y octubre de 2014. **Resultados:** entre los evaluados, el 43,41% presentó SFI. Se han consolidado como factores asociados a la condición: la baja renta (RP: 1,54,  $p \leq 0.001$ ), la baja escolaridad (RP: 1,45,  $p \leq 0.001$ ), el estado nutricional (obesidad) (RP: 1,89,  $p \leq 0,001$ ), la inactividad física (RP: 1,93,  $p = 0.003$ ), la presencia de déficit cognitivo (RP: 2,07,  $p = 0.005$ ) y la autopercepción de salud baja (RP: 8,21,  $p \leq 0,001$ ). **Conclusión:** los hallazgos pueden contribuir efectivamente al establecimiento de medidas de prevención y rastreo de la fragilidad entre las personas mayores por parte de los profesionales de salud, principalmente de los enfermeros, con el fin de evitar la ocurrencia del síndrome y de los resultados adversos e indeseables.

**Descritores:** Anciano; Salud del Anciano; Anciano Frágil; Población Rural; Enfermería.

## INTRODUÇÃO

A mudança do perfil demográfico e epidemiológico no Brasil proporciona aumento das comorbidades e síndromes nos idosos, devido ao processo de envelhecimento populacional e longevidade das pessoas. A síndrome da fragilidade no idoso (SFI), em destaque na população rural, tem gerado repercussões importantes quanto à construção de estratégias preventivas que priorizem um envelhecimento com maior autonomia e qualidade de vida dos mais velhos.

O conjunto de alterações fisiológicas e patológicas vivenciadas pelos idosos culmina com a crescente dependência destes, fragilizando-os. A SFI é caracterizada como a diminuição de reservas fisiológicas e o aumento da vulnerabilidade dos indivíduos, reduzindo sua capacidade de adaptação homeostática, resultado de processo interno e progressivo, exteriorizado por um fenótipo constituído por cinco componentes mensuráveis: perda de peso não intencional, fadiga, redução da força e da velocidade de caminhada e baixa atividade física<sup>(1)</sup>.

Cabe destacar que o estado do Rio Grande do Sul apresenta 13,65% da população com mais de 60 anos, estando na quarta posição em número absoluto de idosos no país. O município de Pelotas está situado na região sul do Rio Grande do Sul, e possui uma população de 328.275 mil habitantes, sendo 15,3% na faixa etária de 60 anos ou mais. A zona rural de Pelotas apresenta uma porcentagem maior de idosos: dos 22.082 habitantes, identificou-se 15,8% de pessoas com mais de 60 anos<sup>(2)</sup>.

O processo de envelhecimento pode vir pelo declínio das capacidades físicas e cognitivas, que podem variar conforme as características de vida de cada indivíduo. O envelhecimento da sociedade é uma realidade inevitável, fruto da maior longevidade humana, em que se associam índices de dependência, em função do agravamento da morbidade adquirida previamente e de maior vulnerabilidade dos idosos<sup>(3)</sup>.

O idoso inserido no contexto rural, além das peculiaridades do processo de envelhecimento, traz consigo uma série de características próprias do meio, como a complexidade de acesso aos serviços de saúde devido à dificuldade geográfica e de locomoção. Assim, os profissionais de saúde/enfermeiros que atuam nesse âmbito devem desenvolver habilidades direcionadas às necessidades dos idosos, tendo em vista as situações às quais são expostos continuamente. O profissional deve utilizar de forma ampliada suas habilidades para assistir de forma integral ao idoso, incluindo aspectos culturais no cuidado<sup>(4)</sup>.

Esta pesquisa busca aprofundar o estudo da SFI da população rural. Justifica-se necessário conhecer os fatores associados à SFI desse público, a fim de planejar ações de acordo com as condições de saúde dessas pessoas. O cuidado sistematizado ao idoso fragilizado, bem como para aquele que esteja na condição de pré-fragilidade, objetiva evitar o agravamento e a evolução de estágios preliminares de fragilidade para uma situação avançada, visando a busca por sua autonomia, funcionalidade e melhora na qualidade de vida.

Todavia, a SFI é um processo dinâmico, na qual a evolução pode se modificar e até ser prevenida, se houver identificação e cuidado adequado. Assim, torna-se necessário um planejamento da atenção à saúde que vise as ações preventivas e de reabilitação

a serem aplicadas de forma individual, conforme a necessidade de cada idoso.

## OBJETIVO

Determinar a prevalência e os fatores associados à SFI de residentes na comunidade rural de Pelotas.

## MÉTODO

### Aspectos éticos

Este estudo acatou os termos da Resolução nº 466/2012<sup>(5)</sup>, que trata sobre a pesquisa envolvendo seres humanos. Os participantes foram informados dos objetivos da investigação e da confidencialidade dos dados – e, ao concordarem livremente em participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) em 19 de maio de 2014.

### Desenho, local do estudo e período

Este é um estudo com abordagem quantitativa e analítica, com delineamento de corte transversal, sendo realizado no período de julho a outubro de 2014.

A população-alvo foi composta por 820 idosos de 60 anos ou mais, cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) com Estratégia Saúde da Família (ESF), residentes na zona rural do município de Pelotas (RS), Brasil.

A população rural está se tornando composta por idosos, e esse processo é intensificado pelo êxodo seletivo dos jovens, fenômeno social que marca o período mais recente. Também opera como fator a aposentadoria rural, que aumentou a possibilidade de permanência das pessoas idosas nesse espaço<sup>(6)</sup>.

O município conta com 12 UBS localizadas na área rural; destas, 10 têm a ESF, cujos idosos cadastrados participaram de um sorteio para fazerem parte da pesquisa. Todos os idosos de cada prontuário sorteado foram selecionados para realizar a pesquisa. O número de selecionados em cada UBS foi proporcional ao número de idosos cadastrados nas Unidades.

### Amostra, critérios de inclusão e exclusão

Para o cálculo de amostra do estudo principal, foram usados os seguintes parâmetros e estimativas: tamanho da população de 328.275 indivíduos do município de Pelotas<sup>(1)</sup>, nível de confiança de 95%, prevalência estimada de fragilidade no idoso de 19,9%<sup>(7)</sup> e erro aceitável de 3%. Com estes parâmetros a base de cálculo inicial de idosos foi de 680 somado a 10% de perdas e recusas e 10% para controle de fatores de confusão, que totalizou 823 idosos. Para esta pesquisa, foram sorteados 834 idosos, e destes, 820 foram entrevistados.

Utilizou-se como critérios de inclusão possuir 60 anos ou mais, residir na zona rural de Pelotas-RS e ter sido contemplado no sorteio realizado pelas pesquisadoras. Foram excluídos os indivíduos que estavam viajando, privados de liberdade por decisão judicial, residindo em instituições de longa permanência ou hospitalizados durante o período da coleta de dados naquela localidade.

## Protocolo do estudo

A coleta de dados foi realizada por voluntários, acadêmicos de enfermagem e mestrandas e doutorandas do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFPel, previamente capacitados. Após a capacitação, foi feito um teste-piloto com 10 idosos da zona rural de Pelotas (um idoso para cada coletador) que não fizeram parte da amostra para a coleta de dados, a fim de realizar a análise final do instrumento e a avaliação do desempenho de cada entrevistador. A captação dos idosos se deu por meio do sorteio dos prontuários das famílias cadastradas na ESF, sendo que todos os idosos residentes no prontuário da família eram listados para participarem da pesquisa. Em seguida, a equipe de saúde da ESF auxiliava na localização da residência dos idosos. Todos os sorteados foram informados sobre o estudo e, aceitando participar, obteve-se seu consentimento livre e esclarecido assinado.

As entrevistas ocorreram no domicílio dos idosos, com preservação da privacidade e aplicação do questionário estruturado e pré-codificado. O instrumento de pesquisa foi respondido pelo próprio idoso ou pelos respondentes auxiliares ou substitutos, como proposto por Nunes, Duarte, Santos e Lebrão<sup>(8)</sup>.

Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário padronizado que continha questões relativas às variáveis sociodemográficas, clínicas e de estilo de vida. Foi aplicado ainda o Miniexame do Estado Mental (Meem)<sup>(9)</sup> para a avaliação cognitiva e os questionários de Katz<sup>(10)</sup> e Lawton<sup>(11)</sup> para a avaliação de capacidade funcional, bem como foram realizadas perguntas relativas à ocorrência de quedas e aos critérios de avaliação da fragilidade<sup>(8)</sup>.

Constituem-se no marco teórico as variáveis independentes associadas a possuir fragilidade, ter idade de 80 anos ou mais, ser do sexo feminino, ter cor da pele negra, possuir baixa renda (até um salário mínimo, que em 2014 era de R\$ 724), ter baixa escolaridade (até três anos de estudo), morar sozinho, ter ao menos uma hospitalização ou institucionalização no último ano, ter sofrido ao menos uma queda no último ano, apresentar morbidade (quando o idoso apresenta uma ou mais doenças pré-existentes), apresentar baixo peso (definido pelo índice de massa corporal – IMC = peso (kg) / altura (m)<sup>2</sup> – inferior a 22 kg/m<sup>2</sup>), não realizar exercícios físicos, ter autopercepção de saúde má ou péssima, ter capacidade funcional reduzida na escala de Katz<sup>(10)</sup> – que avalia as atividades básicas da vida diária (idosos foram classificados como “independentes” quando relataram necessidade de ajuda em zero atividades, “dependentes leves/moderados” quando relataram necessidade de ajuda em uma a três atividades e “dependentes” quando relataram necessidade de ajuda em quatro a seis atividades) – e na escala de Lawton<sup>(11)</sup> – que avalia as atividades instrumentais da vida diária (definidas por dependência parcial = 26-18 pontos e dependência ≤ 18 pontos) – e apresentar déficit cognitivo (escores do Ministério da Saúde<sup>(9)</sup> para o Meem, que considera como déficit cognitivo para analfabetos a pontuação abaixo de 19, assim como para indivíduos de um a três anos de escolaridade a pontuação abaixo de 23, de quatro a sete anos de escolaridade a pontuação abaixo de 24 e, para aqueles com escolaridade maior que sete anos, a pontuação igual a 28).

Como variável dependente, constituiu-se a SFI verificada por meio da avaliação dos componentes autorreferidos da fragilidade, conforme proposto por Nunes, Duarte, Santos e Lebrão<sup>(8)</sup>.

Como critério para classificar a pessoa como frágil ou não frágil (robusta), foi definido que zero componente corresponde a não frágil, um a dois componentes corresponde a pré-frágil e três ou mais componentes consiste em frágil<sup>(1,8)</sup>.

**Quadro 1** – Componentes da avaliação autorreferida de fragilidade em idosos, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2014

Componente autorreferido da fragilidade	Perguntas e respostas
<i>Perda de peso (pontuava-se neste componente o idoso que referisse mais de 3 kg)</i>	<i>Nos últimos 12 meses, o(a) senhor(a) perdeu peso sem fazer nenhuma dieta? Se sim, quantos quilos? Entre 1 kg e 3 kg Mais de 3 kg Não</i>
<i>Redução da força</i>	<i>Nos últimos 12 meses (último ano), o(a) senhor(a) se sente mais enfraquecido(a)? Acha que sua força diminuiu? Sim Não</i>
<i>Redução da velocidade de caminhada</i>	<i>O(A) senhor(a) acha que hoje está caminhando mais devagar do que caminhava há 12 meses (um ano)? Sim Não</i>
<i>Baixa atividade física</i>	<i>O(A) senhor(a) acha que faz menos atividades físicas do que fazia há 12 meses (um ano)? Sim Não</i>
<i>Fadiga relatada (pontuava-se neste componente o idoso que referisse “algumas vezes” ou “a maior parte do tempo” em pelo menos uma das perguntas)</i>	<i>Com que frequência, na última semana, o(a) senhor(a) sentiu que não conseguiria levar adiante suas atividades (iniciava algo, mas não conseguia terminar)? Nunca ou raramente (menos de um dia) Poucas vezes (um a dois dias) Algumas vezes (três a quatro dias) A maior parte do tempo</i>
	<i>Com que frequência, na última semana, a realização de suas atividades rotineiras exigiram do(a) senhor(a) um grande esforço para serem realizadas? Nunca ou raramente (menos de um dia) Poucas vezes (um a dois dias) Algumas vezes (três a quatro dias) A maior parte do tempo</i>

Fonte: Nunes, Duarte, Santos e Lebrão<sup>(8)</sup>.

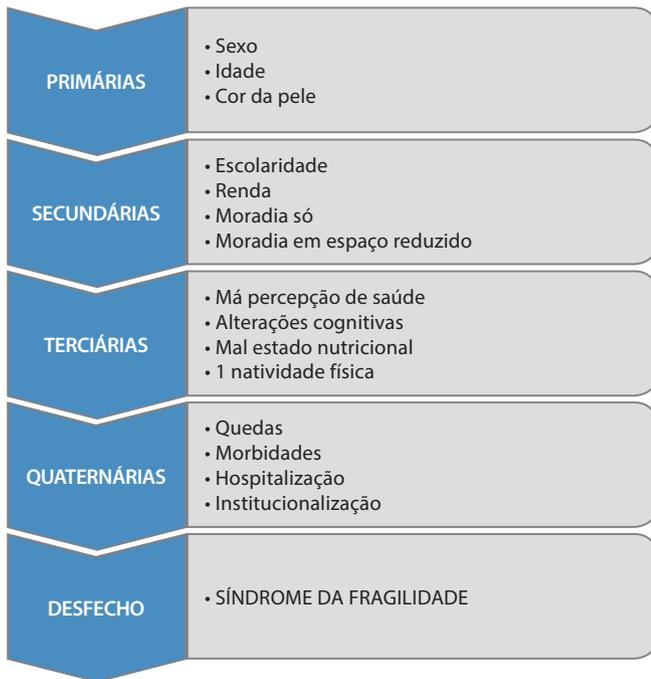
## Análise dos resultados e estatística

Os dados passaram por dupla digitação por digitadores independentes no *software* Epi Info<sup>®</sup> 7.0 e, depois, foram transferidos para o Stata<sup>®</sup> 11.1.

As análises incluíram a descrição da amostra em frequências simples ou médias e desvio padrão, seguida por uma análise bivariada. Todas as associações que resultaram em p valor ≤ 0,20 (indicador de indício de associação) foram levadas à análise

multivariada para exclusão de fatores de confusão. Foi utilizada a regressão de Poisson com o método de variância robusta para a adequação dos dados, permitindo, dessa forma, obter as razões de prevalência e seus respectivos intervalos de confiança de 95%.

A análise ajustada levará em conta um modelo hierárquico de análise, em que constam quatro níveis de determinação. Esse modelo considera que os níveis mais distais influenciam os proximais, e estes, por sua vez, afetam o desfecho de interesse.



**Figura 1** – Modelo hierárquico com as variáveis para a análise dos dados, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2014

## RESULTADOS

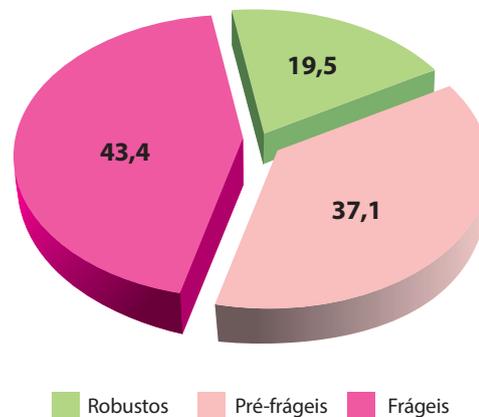
Foram sorteados 834 idosos para fazerem parte desta pesquisa. Destes, nove idosos recusaram-se a participar após dois convites, e cinco idosos não foram encontrados após cinco retornos a sua residência, resultando em um total de 820 entrevistados ao final do estudo.

No estudo, a idade dos idosos variou entre 60 e 95 anos, estando a maioria (54,9%) entre 60 e 69 anos. A maioria era do sexo feminino (58,99%) e de cor da pele branca (89,61%), e vivia com o companheiro (71,46%). Quanto à escolaridade, grande parte dos idosos (40,85%) possuía de um a três anos de estudo, 38,31% tinham de quatro a sete anos de estudo, 15,21% eram analfabetos e 5,63% tinham estudo de oito anos ou mais. Em relação à coabitação, 91,86% desses idosos morava com outras pessoas – e quanto à renda mensal, a maioria deles recebia até dois salários mínimos (79,77%).

Em relação a estilo de vida e variáveis clínicas, grande parte dos idosos apresentou sobrepeso (42,69%) e percepção regular de saúde (44,67%). A maioria dos idosos realizava atividade física (67,41%), apresentava déficit cognitivo (89,32%), era independente para as atividades básicas de vida diária (84,57%) e independente para as atividades instrumentais de vida diária

(55,35%). Tiveram quedas nos últimos 12 meses 66,01% deles, e apresentavam morbidades 97,2%.

Em relação à classificação de fragilidade, 19,5% dos idosos foram considerados robustos 37,1% eram pré-frágeis e 43,4% eram frágeis.



**Figura 2** – Prevalência da fragilidade autorreferida em idosos da zona rural, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2014 (N = 820)

Na Tabela 1, foi encontrada associação significativa na análise bruta da SFI com as variáveis de morbidade ( $p = 0,03$ ), idade de 80 anos ou mais ( $p = 0,04$ ), estado nutricional ( $p = 0,005$ ), evento de quedas ( $p = 0,001$ ), hospitalização no último ano ( $p = 0,001$ ), má percepção de saúde ( $p < 0,001$ ), déficit cognitivo (Meem;  $p < 0,001$ ), atividade física ( $p < 0,001$ ) e baixa escolaridade ( $p < 0,001$ ). Além destas, todas as variáveis com  $p \leq 0,20$  (capacidade funcional, baixa renda e sexo feminino) foram para a análise multivariada, a fim de se obter uma confiabilidade maior nos resultados ao excluir potenciais fatores de confusão.

**Tabela 1** – Fatores de vulnerabilidade associados à síndrome da fragilidade do idoso na zona rural de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2014, análise bivariada

Variáveis	Fragilidade		P <sup>#</sup>
	Não	Sim	
Idade ≥ 80 anos			0,04
Não	398 (85,75%)	322 (90,45%)	
Sim	66 (14,25%)	34 (9,55%)	
Cor da pele			0,69
Não negra	453 (97,63%)	346 (97,19%)	
Negra	11 (2,37%)	10 (2,81%)	
Sexo			0,14
Masculino	214 (46,12%)	146 (41,01%)	
Feminino	250 (53,88%)	210 (58,99%)	
Morar só			0,44
Não	419 (90,3%)	327 (91,85%)	
Sim	45 (9,7%)	29 (8,15%)	
Morar em espaço reduzido			0,63
Não	439 (94,61%)	334 (93,82%)	
Sim	25 (5,39%)	22 (6,18%)	
Baixa renda*			0,16 <sup>#</sup>
Não	458 (99,35%)	348 (98,31%)	
Sim	3 (0,65%)	6 (1,69%)	

Continua

Continuação da Tabela 1

Variáveis	Fragilidade		P#
	Não	Sim	
Baixa escolaridade**			< 0,001
Não	276 (60,26%)	156 (43,94%)	
Sim	182 (39,74%)	199 (56,06%)	
Estado nutricional***			0,005##
Baixo peso	8 (1,79%)	4 (1,15%)	
Eutrofia	169 (37,72%)	93 (26,72%)	
Sobrepeso	176 (39,28)	152 (43,68%)	
Obesidade	95 (21,21%)	99 (28,45%)	
Atividade física****			< 0,001
Não	92 (19,87%)	115 (32,39%)	
Sim	371 (80,13%)	240 (67,61%)	
Déficit cognitivo			< 0,001
Não	92 (19,83%)	38 (10,67%)	
Sim	372 (80,17%)	318 (89,33%)	
Autopercepção de saúde			< 0,001
Péssima	10 (2,18%)	40 (11,27%)	
Má	10 (2,18%)	32 (9,01%)	
Regular	154 (33,55%)	158 (44,51%)	
Boa	232 (50,54%)	111 (31,27%)	
Ótima	53 (11,55%)	14 (3,94%)	
Institucionalização no último ano			0,25##
Não	464 (100%)	355 (99,72%)	
Sim	0 (0%)	1 (0,28%)	
Hospitalização no último ano			< 0,001
Não	419 (90,3%)	287 (80,62%)	
Sim	45 (9,7%)	69 (19,38%)	
Capacidade funcional (Katz)			0,11
Independente	370 (79,74%)	301 (84,55%)	
Dependente parcial	82 (17,67%)	44 (12,36%)	
Dependente total	12 (2,59%)	11 (3,09%)	
Capacidade funcional (Lawton)			0,07
Independente	251 (54,09%)	197 (55,33%)	
Dependente parcial	170 (36,64%)	141 (39,61%)	
Dependente total	43 (9,27%)	18 (5,06%)	
Quedas			0,001
Não	356 (76,72%)	235 (66,01%)	
Sim	108 (23,28%)	121 (33,99%)	
Morbidade			0,03
Não	28 (6,03%)	10 (2,81%)	
Sim	436 (93,97%)	346 (97,19%)	

Nota: \* N = 815 (cinco missings para a variável de baixa renda); \*\* N = 813 (sete missings para a variável de baixa escolaridade); \*\*\* N = 796 (24 missings para a variável de estado nutricional); \*\*\*\* N = 218 (dois missings para a variável de atividade física); # Teste do Qui-quadrado; # Teste exato de Fisher.

Na Tabela 2, é possível observar a análise ajustada de forma hierarquizada, por meio da regressão de Poisson, a associação entre as variáveis independentes que obtiveram significância e a síndrome da fragilidade.

Consolidaram-se como fatores associados à condição de fragilidade a baixa renda, a baixa escolaridade, o estado nutricional (obesidade), a não realização de atividade física, a apresentação de déficit cognitivo e a auto percepção de saúde baixa, uma vez que existiu associação significativa entre essas variáveis e a fragilidade após a análise multivariada.

**Tabela 2** – Fatores de risco para síndrome da fragilidade de idosos da zona rural de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2014, regressão de Poisson

Variáveis	Razão de prevalência ajustada (intervalos de confiança de 95%)	P
Idade		= 0,109
60-69 anos	1	
70-79 anos	0,76 (0,57-1,01)	
80 anos ou mais	0,6 (0,38-0,95)	
Sexo		= 0,270
Masculino	1	
Feminino	1,13 (0,96-1,32)	
Renda		< 0,001
Até dois salários mínimos	1	
Mais de dois salários mínimos	1,54 (0,97-2,47)	
Baixa escolaridade		< 0,001
Não	1	
Sim	1,45 (1,24-1,69)	
Estado nutricional		< 0,001
Eutrofia	1	
Baixo peso	0,91 (0,27-3,1)	
Sobrepeso	1,57 (1,13-2,19)	
Obesidade	1,89 (1,3-2,77)	
Atividade física		= 0,003
Não	1,93 (1,41-2,66)	
Sim	1	
Déficit cognitivo		< 0,005
Não	1	
Sim	2,07 (1,38-3,11)	
Autopercepção de saúde		< 0,001
Péssima/má	8,21 (4,79-14,06)	
Regular	2,34 (1,72-3,18)	
Boa/ótima	1,00	
Capacidade funcional (Katz)		= 0,484
Independente	1	
Dependente parcial	0,66 (0,44-1,08)	
Dependente total	1,13 (0,49-2,59)	
Capacidade funcional (Lawton)		= 0,353
Independente	1	
Dependente parcial	1,06 (0,79-1,41)	
Dependente total	0,53 (0,3-1,12)	
Quedas nos últimos 12 meses		= 0,012
Não	1	
Sim	1,7 (1,25-2,31)	
Morbidade		= 0,078
Não	1	
Sim	1,68 (0,99-2,88)	

## DISCUSSÃO

A prevalência de fragilidade encontrada neste estudo foi de 43,41%. Em outra pesquisa, realizada com 100 idosos participantes do ambulatório de Geriatria do Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), localizado em Porto Alegre (RS), 31% dos idosos eram frágeis<sup>(12)</sup>. Uma pesquisa realizada com 139 idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família do sudoeste da Bahia mostra que 16,9% são frágeis<sup>(13)</sup>.

Já num estudo sobre a fragilidade em idosos no Vietnã, que teve por objetivo investigar a prevalência de fragilidade e seus fatores associados em pacientes idosos hospitalizados no Hospital Geriátrico Nacional de Hanói, a prevalência de idosos frágeis foi de 35,4%<sup>(14)</sup>.

Quanto às variáveis que predispoem à SFI, observou-se associação à baixa renda, o que vem ao encontro de outros estudos realizados com idosos no Brasil<sup>(15-16)</sup>. Ter condição econômica desfavorável, muitas vezes, leva a pessoa a residir em um domicílio menor que o aconselhável para sua boa mobilização, com condições inadequadas para evitar acidentes como quedas, inclusive com possíveis hospitalizações e decorrente incapacidade funcional e instalação da SFI. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>(17)</sup>, os pobres de todas as idades apresentam risco maior de doenças e deficiências, e os idosos estão particularmente vulneráveis. Muitos destes, especialmente as mulheres, vivem sozinhos ou em áreas rurais renda incerta ou insuficiente. Esses fatores afetam seriamente seu acesso a alimentos nutritivos, moradia adequada e cuidados de saúde, predispondo à síndrome da fragilidade.

Outro fator que apresenta associação com a fragilidade é a baixa escolaridade. Nesta pesquisa, a maioria dos idosos possuía até três anos de estudo, e a média de escolaridade foi de 3,57 anos estudando. Esse dado vem ao encontro do estudo realizado com 257 clientes de cuidados domiciliares de 75 anos ou mais que moravam em três cidades da Finlândia Oriental e Central; ali, também houve associação entre baixo nível de escolaridade e fragilidade<sup>(18)</sup>.

Na contextualização étnico-cultural, a população dos idosos investigados, em sua maior parte, era de origem alemã e iniciou seus estudos na década de 1950. Nessa época, tinham maior acesso à formação básica, devido à criação das escolas comunitárias, que disponibilizavam esse ensino à comunidade, o que justifica a razão pela qual os idosos da zona rural de Pelotas se apresentavam alfabetizados.

Outra variável associada à SFI foi a obesidade. Dados semelhantes foram encontrados no estudo realizado com 1.457 idosos de Portugal, que teve por objetivo identificar a frequência de fragilidade em uma amostra de portugueses com 65 anos ou mais e avaliar seus fatores associados, e obteve como resultado que ser obeso aumenta o risco de fragilidade nos idosos<sup>(19)</sup>.

Nessa questão, pode-se sugerir o papel da obesidade sarcopênica no processo de fragilização, sendo esta caracterizada pelo excesso de gordura coexistindo com a redução da massa magra, incluindo músculos e ossos. Há perda da quantidade e da qualidade dos músculos, com redução do número e do tamanho das fibras musculares, da função mitocondrial e da síntese de proteína muscular<sup>(20)</sup>.

A fragilidade ainda esteve associada a não realizar atividade física. Em outra pesquisa, realizada com 139 idosos do município de Jequié (BA), também foram observadas associações de fragilidade com a falta de atividade física<sup>(13)</sup>. Deve-se considerar a causalidade reversa em estudos transversais, pois esse resultado também pode significar que os idosos com SFI podem não realizar atividade física. Esta promove aptidão física, funcional e mental, levando o idoso a um envelhecimento bem-sucedido e com menor predisposição de desenvolver síndromes. Nesse contexto, além de identificar o idoso no processo de fragilização, os profissionais de saúde/enfermeiros precisam incentivar a atividade física na idade adulta e em todo o período do envelhecimento.

Resultados desta pesquisa indicam que a fragilidade também se associou a um declínio subsequente da função cognitiva. A associação do declínio da função cognitiva com a fragilidade corrobora achados de outro estudo<sup>(21)</sup>. Nele, o maior percentual de déficit cognitivo se manteve nos idosos com mais anos de estudo, diferentemente de resultados encontrados em um trabalho que descreveu maior desenvolvimento de déficit cognitivo ocorrendo no grupo de idosos sem escolaridade<sup>(22)</sup>.

Presume-se, portanto, que o ponto de corte para déficit cognitivo seja muito rígido para os idosos com mais de sete anos de estudo, de modo que isso pode legitimar o desfecho de tantos idosos com déficit cognitivo nessa faixa de escolaridade. No contexto rural, os idosos mantêm sempre a mesma rotina de trabalho (independentemente dos sábados, domingos e feriados); a luz do dia guia as atividades. Desse modo, pode haver um viés recordatório nas questões do Meem referentes a dia da semana, mês e/ou hora.

Além disso, o declínio das funções cognitivas associadas ao envelhecimento está relacionado a fatores externos, comportamentais, ambientais e sociais<sup>(3)</sup>. Esses fatores, em toda a sua globalidade, são responsáveis pelo aparecimento de inúmeros processos patológicos, contribuindo para aumentar a incapacidade no idoso, o que predispoem à Síndrome da fragilidade. Diante da importância do declínio cognitivo para o processo de fragilização, sugere-se maior reflexão sobre a função cognitiva como potencial critério a ser usado para definir fragilidade, o que identificaria melhor a vulnerabilidade para a síndrome.

Esses achados denotam a necessidade de identificar o idoso que está no estágio anterior à fragilidade, aumentando, assim, as possibilidades de redução dos fatores de risco para essa condição. Além disso, a equipe de saúde/enfermeiro deve estar preparada(o) para a realização de ações preventivas que reduzam as interações e, conseqüentemente, a progressão da fragilidade.

Com o processo de envelhecimento, todos os sistemas do corpo podem sofrer perdas, tanto nos aspectos psicológicos como funcionais. O estilo de viver que as pessoas adotam no decorrer de suas vidas pode intensificar o processo de envelhecimento e levar a declínios mais graves, tornando-as mais vulneráveis à síndrome.

Já, em relação à percepção da saúde, estudiosos afirmaram que a autoavaliação insatisfatória do estado de saúde apresentou associações significativas com a presença de doenças, o que pode justificar sua forte relação com a presença de fragilidade em idosos. Idosos com percepção de saúde negativa apresentaram mais chances de desenvolver SFI, algo condizente com outros estudos<sup>(13,23)</sup>. Com o envelhecimento, o idoso apresenta limitações e normalmente mostra insatisfação diante de sua percepção de saúde, o que o leva a uma postura passiva quanto a morbidades e perda das atividades funcionais, acelerando sua deterioração física, aumentando a probabilidade de apresentar a síndrome da fragilidade. Assim, a fragilidade na perspectiva de um modelo complexo se associa a diversos componentes que interagem de forma dinâmica e se constituem simultaneamente em potenciais pontos de entrada ou saída do ciclo de fragilização<sup>(12)</sup>.

Esse resultado pode se explicar pelos idosos da zona rural desenvolverem ações que exigem esforço maior, como as atividades na lavoura ou no campo. Desse modo, eles têm percepção maior das alterações geradas pelo envelhecimento, uma vez que percebem atividades rotineiras diminuídas, se comparadas

com anos atrás – fato que pode ser facilmente percebido com a utilização do instrumento autorreferido da fragilidade.

Diante da necessidade de modificar desfechos adversos ocasionados pela presença da síndrome da fragilidade, alguns autores concluem ser necessária a elaboração de condutas voltadas à prevenção e promoção de saúde nesses idosos, visto que a síndrome de fragilidade é complexa e demanda ações isoladas para prevenir, retardar ou impedir sua progressão no envelhecimento<sup>(24)</sup>.

O enfermeiro deve buscar estratégias que possam promover a autonomia e independência do idoso por meio da prestação de um cuidado individualizado, especialmente àqueles com fragilidade ou que estejam em risco de desenvolvê-la<sup>(25)</sup>. Dessa forma, mostra-se necessário que os profissionais de saúde/enfermeiros lancem mão de instrumentos de avaliação simples e validados, sendo capazes de conhecer os fatores associados e os componentes da fragilidade, a fim realizar uma avaliação direcionada a essas problemáticas que acometem os idosos.

Percebe-se que os idosos rurais com pouca escolaridade podem se apresentar mais propensos a desenvolver a SFI, devido ao nível de informação ser mais baixo. Esse dado pode levar à diminuição do autocuidado e da atividade cerebral contínua, podendo apresentar declínio das funções cognitivas. Do mesmo modo, a inatividade física pode conduzir à inaptidão física e mental.

A partir das associações verificadas, pode-se sinalizar para o caráter multifatorial da SFI, que pode direcionar a um desfecho natural do processo fisiológico de envelhecimento, assim como as alterações geradas pelas condições sociais, fragilizando-os. Entretanto, os profissionais de saúde/enfermeiros devem estar preparados para planejar o cuidado ao idoso com SFI nos aspectos preventivos e assistenciais imediatos após a ocorrência da síndrome.

### Limitações do estudo

A pesquisa apresenta como limitação ter um desenho transversal que não permite o estabelecimento de relação de causa e efeito.

No entanto, os resultados desta investigação podem contribuir para aprofundar o conhecimento da síndrome de fragilidade entre idosos da zona rural e fornecer subsídios para o planejamento e implementação de intervenções e ações de cuidado direcionadas a essa condição, no intuito de prevenir, reverter ou impedir sua progressão.

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

Os resultados desta pesquisa podem conduzir os profissionais de saúde a repensar a importância da síndrome da fragilidade decorrente do processo de envelhecimento. Conhecer os fatores associados à SFI torna-se importante, visto que exige maior investimento no rastreio da fragilidade entre as pessoas idosas e no estabelecimento de estratégias de promoção da saúde e prevenção de seus agravos por parte dos profissionais da área. A enfermagem deve apropriar-se de maior conhecimento sobre a SFI, visando evitar a ocorrência do problema e dos desfechos adversos e indesejáveis; é uma forma de se contribuir para um envelhecimento ativo, saudável e com mais qualidade de vida.

### CONCLUSÃO

Consolidaram-se como fatores associados à condição de fragilidade ter baixa renda, ter baixa escolaridade, não realizar atividade física, estar em situação de obesidade, apresentar déficit cognitivo e ter má ou péssima autopercepção de saúde. A prevalência de fragilidade encontrada neste estudo foi de 43,41%.

A atenção à saúde do idoso, principalmente diante da maior expectativa de vida e das diversas síndromes decorrentes do processo de envelhecimento, exige maior investimento em estratégias de promoção da saúde e prevenção de agravos. Nessa conjuntura, destaca-se a importância de avaliar o idoso em processo de fragilização, visando medidas direcionadas aos fatores que predis põem à SFI.

### REFERÊNCIAS

1. Fried LP, Tangem CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2001 [cited 2013 Apr 20];56(3):146-54. Available from: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/fenotipo\\_frailty.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/fenotipo_frailty.pdf)
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pelotas [Internet]. Brasília, DF; 2018 [cited 2019 May 8]. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/pelotas/panorama>
3. Sequeira C. Cuidar de idosos com dependência física e mental. 2nd ed. Lisboa: Lidel; 2018.368p.
4. Ando NM, Targa LV, Almeida A, Silva DHS, Barros EF, Schwalm FD. Declaration of Brasília: "The concept of rural and the health care". *Rev Bras Med Fam Comunidade* [Internet]. 2011 [cited 2015 Jul 20];6(19):142-4. Available from: <http://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/3784>
5. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União* [Internet]. 2013 June 13 [cited 2019 May 6];1:59. Available from: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/sauolegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/sauolegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)
6. Rodrigues LR, Silva ATM, Dias FA, Ferreira PCS, Silva LMA, Viana DA, et al. Sociodemographic, economic and health profile of the rural elderly, according to depression indicators. *Rev Eletrôn Enferm* [Internet]. 2014 [cited 2013 Jun 8];16(2):278-85. Available from: [https://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v16/n2/pdf/v16n2a02.pdf](https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v16/n2/pdf/v16n2a02.pdf)
7. Tribess S, Virtuoso Jr JS, Oliveira RJ. Physical activity as a predictor of absence of frailty in the elderly. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2012 [cited 2015 Jul 20];58(3):341-7. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n3/en\\_v58n3a15.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n3/en_v58n3a15.pdf)
8. Nunes DP, Duarte YAO, Santos JLF, Lebrão ML. Screening for frailty in older adults using a self-reported instrument. *Rev Saúde Pública*

- [Internet]. 2015 [cited 2015 July 20];49:2. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v49/pt\\_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005516.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v49/pt_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005516.pdf)Brasil.
9. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília, DF; 2007.
  10. Katz S, Akpom CA. A measure of primary sociobiological functions. *Int J Health Serv* [Internet]. 1976 [cited 2015 Apr 12];6(3):493-508. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.2190/UURL-2RYU-WRYD-EY3K>
  11. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* [Internet]. 1969 [cited 2015 Apr 12];9(3):179-86. Available from: [https://academic.oup.com/gerontologist/article-abstract/9/3\\_Part\\_1/179/552574?redirectedFrom=fulltext](https://academic.oup.com/gerontologist/article-abstract/9/3_Part_1/179/552574?redirectedFrom=fulltext)
  12. Vieira RA, Guerra RO, Giacomini KC, Vasconcelos KSS, Andrade ACS, Pereira LSM, et al. Prevalence of frailty and associated factors in community-dwelling elderly in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil: data from the FIBRA study. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2015 [cited 2015 Jul 20];29(8):1631-43. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n8/v29n8a15.pdf>
  13. Santos PHS, Fernandes MH, Casotti CA, Coqueiro RS, Carneiro JAO. The profile of fragility and associated factors among the elderly registered in a Family Health Unit. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2015 [cited 2017 Mar 10];20(6):1917-24. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/csc/v20n6/1413-8123-csc-20-06-1917.pdf>
  14. Vu HTT, Nguyen TX, Nguyen TN, Nguyen AT, Cumming R, Hilmer S, et al. Prevalence of frailty and its associated factors in older hospitalised patients in Vietnam. *BMC Geriatric* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jun 21];17:216. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5603186/>
  15. 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 2017 Mar 10];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)
  16. Stort LB, Fabrício-Whebe SCC, Kusumota L, Partezani-Rodrigues R, Marques S. Frailty of elderly patients admitted to the medical clinic of an emergency unit at a general tertiary hospital. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2013 [cited 2017 Mar 10];22(2):452-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072013000200022>
  17. World Health Organization-WHO. Active ageing: a policy framework. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde; 2005.
  18. Miettinen M, Tiihonen M, Hartikainen S, Nykänen I. Prevalence and risk factors of frailty among home care clients. *BMC Geriatr* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jun 21];17:266. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5693585/>
  19. Sousa-Santos AR, Afonso C, Moreira P, Padrão P, Santos A, Borges N, et al. Weakness: the most frequent criterion among pre-frail and frail older Portuguese. *Arch Gerontol Geriatr* [Internet]. 2018 [cited 2018 Jun 21];74:162-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29112877>
  20. Santos RR, Bicalho MAC, Mota P, Oliveira DR, Moraes EN. Obesity in the elderly. *Rev Med Minas Gerais* [Internet]. 2013 [cited 2017 Feb 4];23(1):64-73. Available from: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/12>
  21. Alencar MA, Dias JMD, Figueiredo LC, Dias RC. Frailty and cognitive impairment among community-dwelling elderly. *Arq Neuropsiquiatr* [Internet]. 2013 [cited 2016 Nov 10];71(6):362-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v71n6/0004-282X-anp-71-06-362.pdf>
  22. Faria CA, Lourenco RA, Ribeiro PCC, Lopes CS. Cognitive performance and frailty in older adults clients of a private health care plan. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2013 [cited 2016 Nov 10];47(5):1-8. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47n5/en\\_0034-8910-rsp-47-05-0923.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47n5/en_0034-8910-rsp-47-05-0923.pdf)
  23. Pegorari MS, Tavares DMS. Factors associated with the frailty syndrome in elderly individuals living in the urban area. *Rev Latino-Am Enferm* [Internet]. 2014 [cited 2016 Nov 10];22(5):874-82. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n5/0104-1169-rlae-22-05-00874.pdf>
  24. Lana LD, Schneide RH. The frailty syndrome in elderly: a narrative review. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2014 [cited 2016 Nov 10];17(3):670-80. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v17n3/1809-9823-rbgg-17-03-00673.pdf>
  25. Maciel GM, Santos RS, Santos TM, Menezes RMP, Vitor AF, Lira ALBC. Assessment of frailty in elderly people by nurse: integrative review. *Rev Enferm Cent O Min* [Internet]. 2016 [cited 2018 Apr 30];6(3):2430-8. Available from: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1010/1175>
-