

# RELAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE VIDA E SAÚDE SOBRE A FRAGILIDADE EM IDOSOS

## RELATIONSHIP OF LIFE AND HEALTH CONDITIONS ON OLDER FRAILTY

**Edivan Oliveira Cavalcanti Júnior 1**

**Emily Quintana Xavier de Araújo 2**

**Danielle Rosa Evangelista 3**

**Fabiane Aparecida Canaan Rezende 4**

**Luiz Sinésio Silva Netto 5**

**Neila Barbosa Osório 6**

**Daniella Pires Nunes 7**

Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins 1  
– UFT. E-mail: cavalcanti91@gmail.com

Mestranda do programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Tocantins. E-mail: emillyquintana@hotmail.com 2

Professora Adjunta e integrante do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Tocantins – UFT. Líder do Grupo de Pesquisa e Estudos em Saúde da Mulher (GRUPESM). E-mail: danielлера@uft.edu.br 3

Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Tocantins – UFT. Pesquisadora membro do Pro-Gero e Líder do Grupo de Pesquisa Comida, Corpo e Comportamento Humano. E-mail: facrezende@mail.uft.edu.br 4

Professor Adjunto do Curso de Medicina da Universidade Federal do Tocantins – UFT, coordenador e docente do Programa Universidade da Maturidade - UMA, Líder do Grupo de Pesquisa Pro-Gero - Envelhecimento Humano. E-mail: luizneto@uft.edu.br 5

Professora Associada do Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Tocantins – UFT. Coordenadora Nacional da Universidade da Maturidade. Pesquisadora membro dos Grupos de Pesquisa Pro-Gero e História, historiografia e fontes de pesquisa em educação. E-mail: neilaosorio@uft.edu.br 6

Professora Adjunta e integrante do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Tocantins – UFT. Líder do Grupo Envelhecimento e Cuidado, Pesquisadora do Estudo SABE- Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento e membro do Grupo de Pesquisa Pro-Gero - Envelhecimento Humano. E-mail: danielanunes@uft.edu.br 7

**Resumo:** Objetivou-se identificar a prevalência da fragilidade e sua relação com condições de vida, saúde, sexo e idade de idosos. Trata-se de uma pesquisa quantitativa com abordagem transversal, realizada com 27 idosos da Universidade da Maturidade, no município de Palmas, Tocantins. Utilizou-se entrevista com formulário pré-estabelecido para a coleta de dados que ocorreu entre abril e maio de 2018. Entre os idosos, 18,5% eram frágeis e 48,1% pré-frágeis, sendo mais identificada nos homens (37,5%) do que nas mulheres (10,5%). Identificou-se que os indivíduos frágeis dessa pesquisa estão na faixa etária de 60 a 79 anos, com multimorbidade, com capacidade funcional preservada, sedentários, com histórico de queda no último ano, ausência de internação hospitalar no último ano, histórico de depressão presente e que não possuem declínio cognitivo. A prevalência de fragilidade foi menor em relação aos pré-frágeis e não frágeis, sendo mais identificada nos homens, em idosos mais jovens e associada à multimorbidade.

**Palavras-chave:** Idoso. Saúde do Idoso. Idoso Fragilizado.

**Abstract:** This study aimed to identify the prevalence of frailty and its relationship with living conditions, health, sex and age of the older adults. This is a quantitative research with a cross-sectional performed with 27 older adults of the University of Maturity in the city of Palmas, Tocantins. An interview was conducted with a pre-established form with a number of pre-established form for of the data that occurred between April and May 2018. Among the older adults, 18.5% were frailty and 48.1% pre-frailty, being the frailty more identified in men (37.5%) than in women (10.5%). It was identified that the individuals in this research is in the age group of age at 60 to 79 years, with multimorbity, with functional capacity preserved, sedentary, with a history of fall in the last year, absence of hospital stay in the last year, the history of depression presente and that do not have cognitive decline. The prevalence of frailty was lower in relation to the pre frailty and nonfrail, being more identified in men, in younger individuals and associated with multimorbity.

**Keywords:** Aged. Health of the Elderly. Frail Elderly.

## Introdução

O Brasil, assim como boa parte dos países em desenvolvimento, está passando por um processo acelerado de envelhecimento demográfico. Este fato ocorre em decorrência de mudanças de indicadores de saúde como a queda da mortalidade, do aumento da esperança de vida e principalmente pela queda acentuada da fecundidade. Desta forma a pirâmide etária brasileira passa a perder seu formato triangular padrão de base alargada e dá lugar a uma pirâmide típica de uma população envelhecida (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2015). Segundo a última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, a população idosa passou de 25,4 milhões no ano de 2012 para 30,2 milhões em 2017. Estima-se ainda, que para o ano de 2060, o Brasil possuirá 73,4 milhões de idosos, correspondendo à 32,2% da população (IBGE, 2018).

Envelhecer é um processo natural, no entanto, segundo o relatório mundial de saúde e envelhecimento da Organização Mundial da Saúde (OMS), as mudanças que constituem e influenciam este processo são complexas, onde a nível biológico se associa à grande variedade de danos moleculares e celulares e com o passar do tempo, tais danos levam às perdas graduais de reserva fisiológicas, aumenta o risco de contrair diversas doenças além de um declínio geral na capacidade do indivíduo (OMS, 2015). Todo este processo, consequência natural de senescência, corrobora ainda para o aparecimento de limitações físicas, perdas cognitivas, sintomas depressivos e síndromes geriátricas (RAMOS, 2003). Dentre as síndromes geriátricas destacamos a Fragilidade, objeto deste estudo.

O conceito de fragilidade ainda não é consensual entre os pesquisadores. Todavia, a literatura aponta diferentes modelos conceituais de fragilidade, uma síndrome que acompanha o envelhecimento.

Um desses modelos, modelo do acúmulo de déficits funcionais, descreve a síndrome da fragilidade como uma somatória de limitações e doenças, observados em diferentes sistemas no momento da medida. Essas limitações incluem sinais, sintomas, incapacidades, morbidades e anormalidades laboratoriais. Este modelo apresenta efeito acumulativo na saúde. Ao se fundamentar na somatória das limitações e doenças, o modelo prioriza mais a quantidade de distúrbios que o indivíduo apresenta do que a natureza e intensidade destes, residindo nisso, um olhar restrito sobre a fragilidade (MITNITSKI; MOGILNER; ROCKWOOD, 2001; PEREIRA; BORIM; NERI, 2017; LOURENÇO et al., 2018).

Existe também o modelo multidimensional, onde os autores consideram que o surgimento ou não da síndrome depende da história de vida de cada indivíduo. Deste modo, diante de fatores biológicos, psicológicos e sociais, ocorre um resultado individual de déficits, ou seja, um estado de perdas que afeta uma ou mais áreas como a cognição, domínio social e aspectos físicos (LANA; SCHNEIDER, 2014; LOURENÇO et al., 2018).

Além destes, existe ainda o modelo proposto por Fried et al. (2001). Este é o modelo mais utilizado e aceito na literatura, logo, será utilizado como referencial neste trabalho. De acordo com Fried et al. (2001), a fragilidade é uma síndrome clínica caracterizada pela diminuição de reserva energética e resistência reduzida aos estressores. Tal condição seria resultante do declínio cumulativo dos sistemas fisiológicos, conduzindo a uma maior vulnerabilidade na presença de condições adversas em razão da dificuldade de manutenção da homeostase em situações de exposição às perturbações, tais como alterações de temperaturas ambientais e variações na condição de saúde (CLEGG et al., 2013).

A síndrome ocorreria por meio de um ciclo de retroalimentação negativa identificável por meio de um “fenótipo” com cinco componentes: perda de peso não intencional, redução da força de preensão, redução da velocidade de caminhada, fadiga relatada e baixa atividade física. Para classificar a pessoa idosa como frágil ou robusta, Fried et al. (2001) sugeriram seguinte critério: aqueles que apresentassem um ou dois desses componentes seriam considerados “pré-frágeis” e, os com três ou mais, seriam consideradas “frágeis”. Diante desse contexto, a avaliação dessa síndrome requer equipamentos e treinamento especializados, dificultando sua operacionalização na atenção primária, barreira para o reconhecimento precoce da mesma.

Cabe ressaltar que a síndrome da fragilidade é prevenível e reversível e quando identificada precocemente pode ser atenuada por meio de intervenções, portanto a identificação desta síndrome é fundamental para que os cuidados possam ser planejados, promovendo aos indivíduos

idosos melhores condições de vida (FRIED et al., 2001; NUNES et al., 2015; LENARDT et al., 2015; MELO et al., 2018)

A prevalência de fragilidade tem sido investigada em diversas pesquisas, variando, segundo o estudo de revisão narrativa de Lourenço et al. (2018), entre 6,7 e 74,1%. Em pesquisas realizadas em idosos residentes no ambiente urbano, a prevalência da fragilidade varia entre de 8,7% (VIEIRA et al., 2013) e 47,2% (CARNEIRO et al., 2017). Já no ambiente rural, Llano et al. (2017) apontou que a prevalência é de 43,4%.

Em relação aos idosos institucionalizados, aqueles que vivem em instituições de longa permanência, a prevalência é consideravelmente maior, podendo ser verificado na literatura variações entre 52% de idosos frágeis nas regiões Centro-Oeste e Sudeste (SANTIAGO; MATTOS, 2014) e 75% no estudo de Fluetti et al. (2018), também na região Sudeste do país.

A fragilidade também tem sido investigada em idosos hospitalizados, apresentando variações de prevalência entre 26,3% de pacientes frágeis internados nas clínicas médica e cirúrgica (TAVARES et al., 2016) e 46,5% no estudo de Oliveira et al., (2013).

Essas variações na prevalência da fragilidade ocorrem em razão das diferenças no modelo conceitual adotado pelo autor, no instrumento de classificação, no contexto social que o idoso está inserido.

Ressalta-se que os estudos citados avaliaram idosos residentes na comunidade, na zona rural e em estabelecimentos de saúde, não abordando idosos que participam de programas educacionais como as Universidades Abertas à Pessoa Idosa (UNA) ou a Universidade da Maturidade (UMA/UFT), residindo aqui a relevância desta pesquisa.

Alguns autores enfatizam a importância do estudo dessa síndrome por ser preditora de eventos considerados adversos como diminuição da capacidade funcional, quedas, hospitalização, institucionalização e morte precoce. Tais eventos comprometem significativamente a qualidade de vida da pessoa idosa e de seus familiares, além de elevar substancialmente os gastos na área de saúde (FRIED et al., 2004; FABRICIO; RODRIGUES, 2008).

Conforme citado anteriormente, a identificação da síndrome não é um processo simplificado, o que gera custos e dificulta sua utilização e efetivação nos sistemas de saúde. Com intuito de descomplicar o reconhecimento dessa síndrome, Nunes et al. (2015) validaram um instrumento autorreferido composto por questões dicotômicas, que podem ser respondidas pelo idoso ou outra pessoa do convívio do idoso, e sua aplicação é simples, rápida, de baixo custo e pode ser utilizada por diferentes profissionais.

É sabido que idosos participantes de atividades da UnATI apresentam melhores condições de saúde como impacto positivo da qualidade de vida, prática de atividade física e diminuição do índice de massa corpórea (SONATI et al., 2011).

Assim, questiona-se se os idosos matriculados na Universidade da Maturidade da Universidade Federal do Tocantins, programa educacional similar à UNA, apresentam menor prevalência de fragilidade e sua relação com as variáveis de condições de vida e saúde. A compreensão da presença dessa síndrome nos idosos alunos da Universidade da Maturidade permitirá reconhecer precocemente tal condição e possibilitará que os profissionais atuem preventivamente, retardando o surgimento da síndrome e demais situações que a seguem, visando promover ao indivíduo melhor qualidade de vida.

Assim, o objetivo deste estudo foi identificar a relação entre fragilidade, condições de saúde, idade e sexo, além de apontar a prevalência de fragilidade geral e de acordo com o sexo nos idosos da Universidade da Maturidade.

## **Método**

Trata-se de uma pesquisa quantitativa com abordagem transversal, realizada na Universidade da Maturidade (UMA), no município de Palmas, Tocantins.

A amostra final foi composta por 27 alunos estudantes da Universidade da Maturidade. Os critérios de inclusão compreenderam os idosos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, matriculados na UMA. Os critérios de exclusão se aplicaram aos idosos com dificuldade cognitiva, auditiva e visual, ou qualquer outra condição que impeça o idoso de responder questões referentes à pesquisa, além dos idosos que não compareceram no local da entrevista após três

tentativas de agendamento. Dos 46 alunos matriculados na UMA, cinco recusaram participar do estudo e 14 foram desconsiderados da amostra por não corresponderem aos critérios da pesquisa, onde 13 não compareceram após três tentativas de agendamento e um tinha diagnóstico de Alzheimer, condição clínica em que a principal característica é a perda de memória, comprometendo a coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada por meio da técnica de entrevista utilizando formulário pré-estabelecido, entre abril e maio de 2018. A variável dependente foi fragilidade, sendo avaliada por um instrumento de autorrelato composto por cinco componentes: perda de peso não-intencional, diminuição da força e da velocidade da marcha, baixa atividade física e fadiga (NUNES et al., 2015). Classificou-se como frágil, o idoso que apresentou três componentes ou mais; pré-frágil, um ou dois componentes; não frágil, nenhum componente.

Considerou-se Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD) as seguintes tarefas: comer, vestir-se, utilizar o banheiro, tomar banho, alimentar-se. Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD): utilizar transporte, fazer compras, utilizar o telefone, realizar tarefas domésticas leves e pesadas, administrar finanças.

Classificou-se multimorbidade a presença de uma ou mais doença crônica (Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes mellitus, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), doença cardiovascular, Acidente Vascular Encefálico (AVE), doença articular, osteoporose e câncer).

Para a avaliação do declínio cognitivo, utilizou-se o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), analisando os seguintes domínios: orientação espacial e temporal, memória imediata e de evocação, cálculo, repetição, compreensão, escrita e cópia de desenho. Para esta pesquisa, foi utilizada a versão reduzida do MEEM, validada por Icaza e Albala (1999), onde a pontuação varia de 0 a 19 pontos, classificando como declínio uma pontuação menor que 13 pontos.

E para identificar a presença de sintomas depressivos, utilizou-se a Escala de Depressão Geriátrica (EDG). Trata-se de um instrumento com 15 questões objetivas, com respostas de sim ou não, a respeito de como a pessoa idosa tem se sentido durante a última semana. A pontuação da escala varia 0 a 15 pontos, cada resposta “sim” equivale a 1 ponto, sendo que o idoso que apresentar pontuação acima de 5 apresenta sintomas depressivos.

O banco de dados foi construído utilizando o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 15.0. Para a análise dos dados utilizou-se o programa STATA/SE versão 14.0. A análise dos dados ocorreu através da estatística descritiva simples, sendo os resultados expressos em frequência absoluta e relativa. Para verificar a relação entre as variáveis foi utilizado o teste de Fisher, com um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). Os resultados são expressos em gráficos e tabelas para facilitar a visualização pelo leitor.

O projeto foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Tocantins com parecer número 2.314.569 (número CAAE 69912917.7.0000.5519).

## Resultados

Dos 27 idosos avaliados, a maioria era do sexo feminino (70,3%), com idade entre 60 a 69 anos (51,8%), viúvo (44,4%), residia com outras pessoas (55,5%), relatou ter oito anos ou mais de escolaridade (48,1%), com renda de dois a quatro salários mínimos (44,4%).

Quanto à saúde, 62,9% relataram presença de multimorbidade, 3,7% relatou dificuldade em pelo menos uma ABVD e 29,6% para AIVD.

Na análise dos componentes da fragilidade de acordo com o sexo, observa-se que os indivíduos do sexo masculino representavam a maior parte dos idosos com diminuição da força (50%), diminuição da velocidade de marcha (62,5%) e diminuição da prática de atividades físicas (62,5%), enquanto somente as mulheres apresentaram perda de peso não intencional (5,2%) e fadiga (5,2%). Quanto à classificação da fragilidade, 18,5% dos idosos foram classificados como frágeis, sendo identificada em 37,5% dos indivíduos do sexo masculino e 10,5% do sexo feminino. (Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição (%) dos idosos segundo componentes da fragilidade, classificação de fragilidade e sexo. Universidade da Maturidade da Universidade Federal do Tocantins (UMA/UFT), Palmas, TO, 2018. (n=27)

Variável	Total (n=27)	Mulher (n=19)		Homem (n=8)		p
	%	n	%	n	%	
Componentes da fragilidade						
Perda de peso	3,7	1	5,2	0	0	0.508
Fadiga	3,7	1	5,2	0	0	0.508
Diminuição da força	40,7	7	36,8	4	50,0	0.525
Diminuição da marcha	40,7	6	31,5	5	62,5	0.135
Diminuição de atividade física	44,4	7	36,8	5	62,5	0.221
Fragilidade						0.257
Não frágil	33,3	7	36,8	2	25	
Pré-frágil	48,2	10	52,6	3	37,5	
Frágil	18,5	2	10,5	3	37,5	

Ao relacionar as características sociodemográficas e as condições de saúde com os idosos considerados frágeis podemos encontrar a seguinte descrição: os indivíduos frágeis dessa pesquisa são, predominantemente, idosos com idade entre 60 a 79 anos, que residem sozinhos. Quanto as condições de saúde, são idosos que possuem multimorbidade, sem dificuldades para ABVD e AIVD, não praticam exercícios, que sofreram queda no último ano, que não foram sujeitos à internação hospitalar no último ano, que possuem depressão e que não possuem declínio cognitivo (Tabela 2). Neste estudo, a relação entre a fragilidade e a multimorbidade se mostrou estatisticamente significativa ( $p=0,004$ ).

**Tabela 2.** Distribuição (%) dos idosos segundo a classificação de fragilidade e características sociodemográficas e condições de saúde da amostra. Universidade da Maturidade da Universidade Federal do Tocantins (UMA/UFT), Palmas, TO, 2018. (n=27)

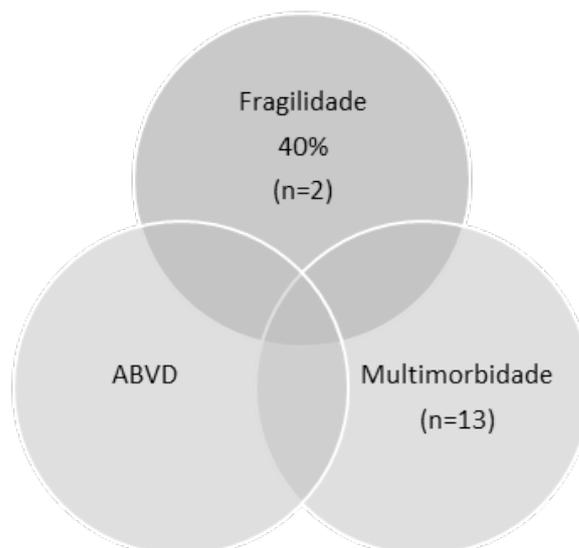
Características	Fragilidade						p
	Não frágil (n=9)		Pré-Frágil (n=13)		Frágil (n=5)		
	f	%	f	%	f	%	
Faixa etária							0,635
60 – 69 anos	6	66,7	6	46,1	2	40,0	
70 – 79 anos	3	33,3	6	46,1	2	40,0	
80 anos e +	0	0	1	7,7	1	20,0	
Mora sozinho							0,712
Não	5	55,6	8	61,5	2	40,0	
Sim	4	44,4	5	38,5	3	60,0	
Multimorbidade							0,004
Não	7	77,8	1	7,7	2	40,0	
Sim	2	22,2	12	92,3	3	60,0	
Tem dificuldade em pelo menos uma ABVD							0,572
Não	9	100	12	92,3	5	100	
Sim	0	0,0	1	7,7	0	0,0	

Tem dificuldade em pelo menos uma AIVD							0,329
Não	8	88,9	8	61,5	3	60,0	
Sim	1	11,1	5	38,5	2	40,0	
Pratica atividade física							0,123
Não	1	11,1	6	46,2	3	60,0	
Sim	8	88,9	7	53,8	2	40,0	
Quedas							0,606
Não	6	66,7	8	61,5	2	40,0	
Sim	3	33,3	5	38,5	3	60,0	
Internação hospitalar*							0,159
Não	9	100	8	66,7	4	80,0	
Sim	0	0,0	4	33,3	1	20,0	
Depressão							0,077
Não	8	88,9	11	84,6	2	40,0	
Sim	1	11,1	2	15,4	3	60,0	
Declínio Cognitivo							0,649
Não	8	88,9	11	84,6	5	100	
Sim	1	11,1	2	15,4	0	0,0	

\*A soma total de indivíduos pré-frágeis foi 12, porque um idoso não respondeu.

Apesar do estudo ter como objetivo identificar a prevalência dos idosos frágeis, também foi possível identificar grande proporção de idosos pré-frágeis, representando 48,2% da amostra.

Entre os idosos frágeis, 60% apresentavam multimorbidade (Figura 1) e a dependência para as ABVD não estava presente, reforçando a necessidade de superar a definição simplista da fragilidade, como sinônimos de presença de comorbidade e incapacidade funcional.



**Figura 1.** Diagrama de Venn representando a sobreposição entre a fragilidade, dificuldade nas atividades básicas de vida diária e multimorbidade. Total representado: 19 indivíduos que possuem fragilidade e/ou comprometimento em ABVD e/ou multimorbidade. Universidade da Maturidade da Universidade Federal do Tocantins (UMA/UFT), Palmas, TO, 2018.

## Discussão

Os resultados desta pesquisa evidenciaram o predomínio do sexo feminino na amostra.

Dados semelhantes foram encontrados tanto na população em geral quanto na que frequenta alguma Universidade direcionada a esse grupo etário, como no estudo de Carneiro et al. (2017) e Grden et al. (2015) que identificou, respectivamente, 78% e 93% de mulheres na amostra estudada.

Este predomínio do gênero feminino pode ser explicado pelas diferenças de morbimortalidade entre o homens e mulheres. As mulheres possuem maior expectativa de vida e menores taxas de mortalidade por causas externas, além disso, procuram o serviço de saúde com mais frequência e estão menos expostas à riscos ocupacionais além de consumirem menos álcool e tabaco (JESUS; ORLANDI; ZAZZETA, 2018).

Grden et al. (2015) aponta que o outro motivo das mulheres constituírem maior parte das amostras é em decorrência da maior participação das mesmas nas atividades sociais e de lazer. E as mulheres buscam o retorno em atividades educativas em decorrência do abandono dos estudos, quando jovens, para cuidar dos filhos e do lar, perfil encontrado no local estabelecido para coleta de dados.

Quanto a saúde, foi possível identificar que mais da metade dos idosos relataram possuir multimorbidade. Em relação à capacidade funcional, as atividades instrumentais demonstraram estar mais prejudicadas quando comparada com as atividades básicas de vida diária. No estudo de Duarte, Y. et al. (2018), realizado em São Paulo, dispõe de dados que se assemelham com este estudo, onde 55,8% dos idosos referiram multimorbidade, 13,2% apresentaram comprometimento para ABVD e 45,6% para AIVD.

Em relação aos demais dados sociodemográficos que caracterizaram a amostra, como a idade, situação conjugal, arranjo familiar, escolaridade e renda, foi possível verificar que os dados obtidos nesta pesquisa se assemelham com o estudo de Pegorari e Tavares (2014), se diferenciando apenas no aspecto da situação conjugal. Os autores buscaram identificar a ocorrência e os fatores associados à fragilidade em idosos da área urbana do município de Uberaba, Minas Gerais.

Relacionado aos componentes da fragilidade, eles foram identificados em sua maioria nas mulheres. Duarte et al. (2013) relaciona essa prevalência ao fato de que as mulheres vivem mais e, principalmente, por seu índice de massa muscular ser menor quando comparado ao homem, pois ocorre devido ao baixo nível de testosterona. Estudos populacionais e aplicados em Universidade aberta para a Terceira Idade apontam a importância da prática rotineira de atividades físicas a fim de se evitar a diminuição da massa muscular e aumentar a resistência dos idosos na realização de atividades básicas e instrumentais de vida diária (CARNEIRO et al., 2017; INOUE et al., 2018).

Em Xue et al. (2008) investigaram as manifestações iniciais e desenvolvimento do Fenótipo de fragilidade, no *Women's Health and Aging Study*, a fim de detectar o risco de seus componentes e entender sua história natural. Esses autores observaram que a perda de peso foi o componente menos incidente entre idosas que tornaram frágeis corroborando com os dados deste estudo.

No que se diz respeito a prevalência de fragilidade, este estudo mostrou que os homens são mais frágeis. Estudos equivalentes mostram que a fragilidade foi mais identificada em mulheres, o que difere do resultado desta pesquisa, à exemplo, o estudo de Liberalesso et al. (2017) apontou que 37,7% dos idosos do sexo feminino e 20,3% do sexo masculino eram frágeis. Entretanto, é importante citar que estes estudos foram realizados com uma amostra maior.

Alguns autores afirmam que a maior prevalência de idosas frágeis se deve, entre outros fatores, pelo fato das mesmas viverem mais, aumentando assim sua predisposição às doenças crônicas, visto que, no processo natural de senescência os idosos tornam-se mais susceptíveis a tais doenças, devido às modificações fisiológicas e funcionais (SANTOS et al., 2015; JESUS; ORLANDI; ZAZZETA, 2018). Ademais, outro estudo esclarece que com a feminização da velhice, além das idosas tornarem-se mais vulneráveis com o passar do tempo e apresentam maiores índices de incapacidade funcional, as mesmas tendem a ser mais pobres que os homens na velhice em consequência de sua história laboral e menores remunerações (WENDT et al., 2015).

Neste estudo, há predomínio de idosos frágeis entre as faixas etárias de 60 a 69 anos (40%) e 70 a 79 anos (40%) em comparação com 80 anos e mais (20%). Este dado se difere de estudos como de Duarte, G. et al. (2018), que evidenciam que a não fragilização entre idosos, diminui conforme aumenta a idade e também dos estudos de Duarte, Y. et al. (2018) e Cruz et al. (2017) que verificam aumento da fragilidade conforme aumenta a idade. Tais achados podem ser explicados devido à diferença no tamanho da amostra, que foi menor no presente estudo.

Entre os idosos estudados, 60% destes afirmaram morar sozinho. Este dado corrobora com estudos como de Santos et al. (2015), que evidencia a maior prevalência de fragilidade em idosos que residem sozinhos. Em contrapartida, outros estudos também mostram que os idosos frágeis moram com outras pessoas, sejam elas cônjuge, filhos, netos (FHON et al., 2013; PEGORARI; TAVARES, 2014; CARNEIRO et al., 2017).

Segundo Ramos, Menezes e Meira (2010), o idoso que mora sozinho pode vivenciar inúmeros problemas, principalmente se houver isolamento social e falta de contato com familiares. Por outro lado, a possibilidade do idoso de morar sozinho, promove para o mesmo uma sensação de liberdade, garantindo a manutenção de seu espaço físico, de suas lembranças e seu vínculo com a comunidade além de seu vínculo social ficar preservado, fazendo com que esse idoso se sinta parte integrante da sociedade (PERSEGUINO; HORTA; RIBEIRO, 2017).

Quanto às condições de saúde dos idosos frágeis, foi possível identificar que a maioria relatou ter multimorbidade, são independentes para ABVD e AIVD, com história de queda, que não foram submetidos à internação hospitalar no último ano, com sintomas depressivos e ausência de declínio cognitivo.

Duarte, Y. et al. (2018) demonstrou que os idosos considerados frágeis em sua pesquisa possuem características semelhantes dos idosos frágeis deste estudo, diferindo somente nos dados relacionados à dificuldade em ABVD e AIVD e nos dados relacionados à internação hospitalar. Essa divergência pode ser explicada pelo papel exercido pela UMA, onde sua missão é desenvolver uma abordagem holística, tendo como prioridade a saúde, o esporte, a arte, a cultura e a educação, buscando a melhoria da qualidade de vida do idoso.

Como consequência da fragilidade, o idoso pode sofrer algumas alterações no seu estado de saúde podendo levar até a perda da sua autonomia. A diminuição da sua capacidade funcional pode trazer diversas complicações e custos com serviços de saúde, portanto é importante frisar que intervenções devem ser implementadas a fim de se reduzir as condições associadas à síndrome (FHON et al., 2018).

Observou-se ainda elevada prevalência de idosos na condição de pré-fragilidade (48,2%) neste estudo. Este dado se assemelha com o resultado encontrado em outros trabalhos (REMOR; BÓS; WERLANG, 2011; NERI et al., 2013; SANTOS et al., 2015) que, devido esta alta prevalência, discorrem sobre a necessidade de promover intervenções que visam a prevenção do agravamento desta condição para o quadro de fragilidade. Com isso desfechos adversos indesejados são evitados preservando, melhorando e resgatando a qualidade de vida dos idosos.

A prevenção da fragilidade e de seus componentes pode ser feita com mudanças no estilo de vida, como controle alimentar, suspensão do tabagismo e de ingestão de bebidas alcoólicas, e com o tratamento adequado de suas comorbidades. O acompanhamento desses idosos fragilizados e pré-fragilizados é de extrema necessidade, devendo ser feito com profissionais competentes e que possuem visão integrada da Geriatria e Gerontologia (STERNBERG et al., 2011).

Compreender os fatores relacionados à fragilidade é fundamental para que se possa planejar e implementar estratégias de prevenção, reabilitação e promoção da saúde. Desta forma, este planejamento torna-se coerente com os principais problemas enfrentados pela população idosa (CRUZ et al., 2017).

A limitação deste estudo reside no tamanho reduzido da amostra. Que pesquisas futuras, com amostras maiores em populações de idosos que frequentam alguma Universidade da Maturidade ou Universidade Aberta à Pessoa Idosa, possam analisar esse importante distúrbio. Por fim, os achados deste estudo podem fornecer informações sobre os idosos frágeis e possibilitar a elaboração de estratégias de prevenção para acerca da síndrome de fragilidade.

## **Conclusão**

Conclui-se que a prevalência de fragilidade foi menor em relação aos não frágeis e aos pré-frágeis. Em relação ao gênero e a fragilidade, está foi identificada mais em homens, diferenciando-se da literatura. Ao relacionar a fragilidade às condições de vida e saúde, observou-se que a fragilidade foi maior em idosos na faixa etária entre 60 e 79 anos e que residem sozinhos. Houve ainda associação estatisticamente significativa entre a fragilidade e a multimorbidade.

A fragilidade tem muitas nuances e não deve ser conduzida de forma simplista, exigindo um olhar holístico e multidisciplinar para tornar possível a reversão do quadro. A síndrome da fragilidade é evitável e reversível, portanto, estratégias de prevenção podem ser propostas visto que a UMA exerce um papel importante para a saúde do idoso, promovendo um ambiente capaz de proporcionar um envelhecer saudável, responsável e prazeroso para essa comunidade.

## Referências

CARNEIRO, Jair Alameida; et al.; Fragilidade em idosos: prevalência e fatores associados. **Rev Bras Enferm** [Internet]. V. 70, n. 4, p.780-5, 2017. Disponibilidade em: <[http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n4/pt\\_0034-7167-reben-70-04-0747.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n4/pt_0034-7167-reben-70-04-0747.pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2019.

CLEGG, Andrew; et al.; Frailty in elderly people. **Lancet**. v.381, n 2, p.752-62, 2013. Disponibilidade em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23395245>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

CRUZ, Danielle Teles; et al.; Fatores associados à fragilidade em uma população de idosos da comunidade. *Rev Saude Publica*. V. 51, 2017. Disponibilidade em: <[http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt\\_0034-8910-rsp-S1518-87872017051007098.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051007098.pdf)>. Acesso em: 18 jan. 2019.

DUARTE, Gisele Patricia; et al.; Relação de quedas em idosos e os componentes de fragilidade. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 21, supl. 2, e180017, 2018. Disponibilidade em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v21s2/1980-5497-rbepid-21-s2-e180017.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2019.

DUARTE, Marcella Costa Souto; et al.; Prevalência e fatores sociodemográficos associados à fragilidade em mulheres idosas. **Rev Bras Enferm**. V. 66, n. 6, p. 901-6, 2013. Disponibilidade em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n6/14.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2019.

DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; et al.; Fragilidade em idosos no município de São Paulo: prevalência e fatores associados. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 21, supl. 2, e180021, 2018. Disponibilidade em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v21s2/1980-5497-rbepid-21-s2-e180021.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2019.

FABRÍCIO, Suzele Cristina Coelho; RODRIGUES, Rosalina Aparecida Partezani; Revisão da literatura sobre fragilidade e sua relação com o envelhecimento. **Rev Rene**, Fortaleza, v.9, n.2, p.112-119, 2008. Disponibilidade em: <<http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/viewFile/5046/3706>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

FHON, Jack Roberto Silva; et al.; Prevalência de quedas de idosos em situação de fragilidade. **Rev Saúde Pública**. V. 47, n. 2, p. 266-73, 2013. Disponibilidade em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47n2/0034-8910-rsp-47-02-0266.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2019.

FHON, Jack Roberto Silva; et al.; Fatores associados à fragilidade em idosos: estudo longitudinal. *Rev. Saúde Pública*. Vol. 52, São Paulo, 2018. Disponibilidade em: <[http://www.scielo.br/pdf/rsp/v52/pt\\_0034-8910-rsp-S1518-52-87872018052000497.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v52/pt_0034-8910-rsp-S1518-52-87872018052000497.pdf)>. Acesso em: 27 jan. 2019.

FLUETTI, Marina Tadini; et al.; Síndrome da Fragilidade em idosos institucionalizados. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** vol.21, no.1, Rio de Janeiro, 2018. Disponibilidade em: <[http://www.scielo.br/pdf/rbegg/v21n1/pt\\_1809-9823-rbegg-21-01-00060.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbegg/v21n1/pt_1809-9823-rbegg-21-01-00060.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2019.

FRIED, Linda P.; et al.; Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, Washington, v.56A, n.3, p.M146-M156, 2001. Disponibilidade em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11253156>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

FRIED, Linda P.; et al.; Untangling the concepts of disability, frailty and comorbidity: implications for improved targeting and a care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, v.59, n.3, p.255-263, 2004.

Disponibilidade em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15031310> >. Acesso em: 15 jan. 2018.

GRDEN, Clóris Regina Blanski; et al.; Associação entre fragilidade física e escore cognitivo em idosos. **Rev Rene**. V. 16, n. 3, p. 391-7, 2015. Disponibilidade em: < [http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/14404/1/2015\\_art\\_crbgrden.pdf](http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/14404/1/2015_art_crbgrden.pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2019.

ICAZA, María Gloria; ALBALA, Cecilia; **Projeto SABE**. Minimental State Examination (MMSE) del estudio de dementia en Chile: análisis estatístico. OPAS; 1999. Disponibilidade em: <<http://www1.paho.org/spanish/hdp/hdr/serie07composite.pdf>> Acesso em: 20 jan. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE; Tabela de projeção da população 2010-2060 (revisão 2018). **IBGE** 2018. Disponível em: [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com\\_media/ibge/arquivos/d59695440bbc3acfe1e1e1a56b9c14d8.xls](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_media/ibge/arquivos/d59695440bbc3acfe1e1e1a56b9c14d8.xls). Acesso em: 20 fev. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – **IBGE**; Mudança Demográfica no Brasil no Início do Século XXI: subsídios para as projeções da população. Rio de Janeiro, 2015. Disponibilidade em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv93322.pdf>>. Acesso em 20 fev. 2019.

INOUE, Keika; et al.; Efeito da Universidade Aberta à Terceira Idade sobre a qualidade de vida do idoso. **Educ. Pesqui**, São Paulo, v. 44, e142931, 2018. Disponibilidade em: < <http://www.scielo.br/pdf/ep/v44/1517-9702-ep-S1678-4634201708142931.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

JESUS, Isabela Thais Machado; ORLANDI, Ariene Angelini dos Santos; ZAZZETTA, Marisa Silvana; Fragilidade e apoio social e familiar de idosos em contextos de vulnerabilidade. **Rev Rene**. v. 19. 2018. Disponibilidade em: < [http://periodicos.ufc.br/rene/article/download/32670/pdf\\_1](http://periodicos.ufc.br/rene/article/download/32670/pdf_1)>. Acesso em: 18 fev. 2019.

LANA, Letice Dalla; SCHNEIDER, Rodolfo Herberto; Síndrome de fragilidade no idoso: uma revisão narrativa. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v.17, n.3, p.673-680, 2014. Disponibilidade em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v17n3/1809-9823-rbgg-17-03-00673.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2019.

LENARDT, Maria Helena; et al.; Relação entre fragilidade física e características sociodemográficas e clínicas de idosos. **Esc Anna Nery**. V. 19, n. 4, p 585-592, 2015. Disponibilidade em: < <http://www.scielo.br/pdf/ean/v19n4/1414-8145-ean-19-04-0585.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2019.

LIBERALESSO, Taís Elizabete Manfio; et al.; Prevalência de fragilidade em uma população de longevos na região Sul do Brasil. **SAÚDE DEBATE**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 113, p. 553-562, 2017. Disponibilidade em: < <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v41n113/0103-1104-sdeb-41-113-0553.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2019.

LLANO, Patricia Mirapalheta Pereira; et al.; Fragilidade em idosos da zona rural: proposta de algoritmo de cuidados. **Acta Paul Enferm**. Vol. 30, n.5, p.520-30, 2017. Disponibilidade em: < <http://www.scielo.br/pdf/ape/v30n5/0103-2100-ape-30-05-0520.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

LOURENÇO, Roberto Alves; et al.; Consenso brasileiro de fragilidade em idosos: conceitos, epidemiologia e instrumentos de avaliação. **Geriatr Gerontol Aging**. V. 12, n 2, p. 121-135, 2018. Disponibilidade em: <http://ggaging.com/export-pdf/472/v12n2a10.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2019.

MELO, Elisa Moura Albuquerque; et al.; **Síndrome da fragilidade e fatores associados em idosos residentes em instituições de longa permanência**. Rio de Janeiro, v. 42, n. 117, p. 468-480, 2018. Disponibilidade em: < <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42n117/0103-1104-sdeb-42-117-0468.pdf>>. Acesso em 15 dez. 2019.

MITNITSKI, Arnold B.; MOGILNER, Alexander J.; ROCKWOOD, Kenneth; Accumulation of deficits as a

proxy measure of aging. **ScientificWorldJournal**. V.1, p. 323-36, 2001. Disponibilidade em: < [https://www.researchgate.net/publication/10708984\\_Accumulation\\_of\\_Deficits\\_as\\_a\\_Proxy\\_Measure\\_of\\_Aging](https://www.researchgate.net/publication/10708984_Accumulation_of_Deficits_as_a_Proxy_Measure_of_Aging)>. Acesso em: 23 fev. 2019.

NERI, Anita Liberalesso; et al.; Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 4, p. 778-792, 2013. Disponibilidade em: < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n4/15.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2019.

NUNES, Daniella Pires; et al.; Rastreamento de fragilidade em idosos por instrumento autorreferido. **Rev Saúde Pública**, v.49, n.2, 2015. Disponibilidade em: < [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)>. Acesso em: 20 jan. 2018.

OLIVEIRA, Daniela Ramos; et al.; Prevalência de síndrome da fragilidade em idosos de uma instituição hospitalar. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 21, n. 4, p. 891-898, 2013. Disponibilidade em: < [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n4/pt\\_0104-1169-rlae-21-04-0891.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n4/pt_0104-1169-rlae-21-04-0891.pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS; **Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde**. WHO/FWC/ALC/15.01, 2015. Disponível em: < <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>>. Acesso em 20 fev. 2019.

PEGORARI, Maycon Sousa; TAVARES, Darlene Mara dos Santos; Fatores associados à síndrome de fragilidade em idosos residentes em área urbana. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** v. 22, n. 5, p. 874-82, 2014. Disponibilidade em: < [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n5/pt\\_0104-1169-rlae-22-05-00874.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n5/pt_0104-1169-rlae-22-05-00874.pdf)>. Acesso em: 25 jan. 2019.

PERSEGUINO, Marcelo Geovane; HORTA, Ana Lúcia de Moraes; RIBEIRO, Circéa Amália; A família frente a realidade do idoso de morar sozinho. **Rev Bras Enferm**. V. 70, n. 2, p. 251-7, 2017. Disponibilidade em: < [http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n2/pt\\_0034-7167-reben-70-02-0235.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n2/pt_0034-7167-reben-70-02-0235.pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2019.

PEREIRA, Alexandre Alves; BORIM, Flávia Silva Arbex; NERI, Anita Liberalesso; Ausência de associação entre o índice de fragilidade e a sobrevivência de idosos no Brasil: Estudo FIBRA. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 5, e00194115, 2017. Disponibilidade em: < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v33n5/1678-4464-csp-33-05-e00194115.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2019.

RAMOS, José Lúcio Costa; MENEZES, Maria do Rosário; MEIRA, Edméia Campos; Idosos que moram sozinhos: desafios e potencialidades do cotidiano. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 24, n. 1, 2, 3, p. 43-54, 2010. Disponibilidade em: < <https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/5527>>. Acesso em: 24 jan. 2019.

RAMOS, Luiz Roberto; Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 793-797, 2003. Disponibilidade em: < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n3/15882.pdf>>. Acesso em: 09 fev. 2019.

REMOR, Camila Bitencourt; BÓS, Angelo José Gonçalves; WERLANG, Maria Cristina; Características relacionadas ao perfil de fragilidade no idoso. **Scientia Medica**; v. 21, n. 3, p. 107-112, 2011. Disponibilidade em: < <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/download/8491/6716>>. Acesso em: 17 fev. 2019.

SANTIAGO, Livia Maria; MATTOS, Inês Echenique; Prevalência e fatores associados à fragilidade em idosos institucionalizados das regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. *Rev. bras. geriatr. gerontol.*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 327-337, 2014. Disponibilidade em: < <http://www.scielo.br/>

pdf/rbgg/v17n2/1809-9823-rbgg-17-02-00327.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2019.

SANTOS, Patricia Honório Silva.; et al.; Perfil de fragilidade e fatores associados em idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 6, p. 1917-1924, 2015. Disponibilidade em: < <http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n6/1413-8123-csc-20-06-1917.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2019.

SONATI, Jaqueline Girnos; et al.; Body composition and quality of life (QoL) of the elderly offered by the “University Third Age” (UTA) in Brazil. **Arch Gerontol Geriatr**, v.52, n.1, p.e31-5, 2011. Disponibilidade em: < [https://www.researchgate.net/publication/44582765\\_Body\\_composition\\_and\\_quality\\_of\\_life\\_QoL\\_of\\_the\\_elderly\\_offered\\_by\\_the\\_University\\_Third\\_Age\\_\\_UTA\\_in\\_Brazil](https://www.researchgate.net/publication/44582765_Body_composition_and_quality_of_life_QoL_of_the_elderly_offered_by_the_University_Third_Age__UTA_in_Brazil)>. Acesso em: 13 jan. 2019.

STERNBERG, Shelley A.; et al.; The identification of frailty: a systematic literature review. **J Am Geriatr Soc**, v. 59, n. 11, p.2129-38, 2011. Disponibilidade em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22091630>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

TAVARES, Darlene Mara dos Santos.; et al.; Cardiovascular risk factors associated with frailty syndrome among hospitalized elderly people: a cross-sectional study. **Sao Paulo Med. J.**, São Paulo, v. 134, n. 5, p. 393-399, 2016. Disponibilidade em: < <http://www.scielo.br/pdf/spmj/v134n5/1806-9460-spmj-134-05-00393.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

VIEIRA, Renata Alvarenga; 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**. V. 29, e. 8, p. 1631-43, 2013. Disponibilidade em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2013000800015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000800015)>. Acesso em: 13 fev. 2019.

WENDT, Cássia Jordana Krug; et al.; Famílias de idosos na Estratégia de Saúde no Sul do Brasil. **Rev Bras Enferm**. V. 68, n. 3, p. 406-13, 2015. Disponibilidade em: < <http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n3/0034-7167-reben-68-03-0406.pdf>>. Acesso em 20 jan. 2019.

XUE, Qian-Li; et al.; Initial manifestations of frailty criteria and the development of frailty phenotype in the Women’s Health and Aging Study II. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, Washington, v.63A, n.9, p.984-990, 2008. Disponibilidade em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18840805>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

Recebido em 14 de junho de 2019.

Aceito em 10 de julho de 2019.