

Avaliação da fragilidade em idosos comunitários por faixa etária e instrumentos diferentes

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.007-080>

Andréia Christiane Amâncio Martins

Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde (PPGCPS) Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)
E-mail: a.christianemartins@gmail.com

Brenda Gomes dos Santos

Graduanda em Medicina Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)
E-mail: brendagomes1903@gmail.com

Maria Eduarda Fernandes do Prado

Graduanda em Medicina Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)
E-mail: mefrado12@gmail.com

Luciane Balieiro de Carvalho

Graduanda em Medicina Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)
E-mail: lucianebalieiro@hotmail.com

Marcelo Rocha Santos

Graduando em Medicina Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)
E-mail: marceloberizal90@gmail.com

Leonardo Lamêgo Cardoso

Graduando em Medicina Centro Universitário FIPMoc/Afya
E-mail: leonardolamegoc@hotmail.com

Marianne Caldeira de Faria Santiago

Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde (PPGCPS) Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)
E-mail: marianne.caldeira@yahoo.com.br

Sarah Caroline Oliveira de Souza Boitrago

Doutoranda em Biotecnologia Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)
E-mail: scosboitrago@hotmail.com

Fernanda Marques da Costa

Doutora em Ciências da Saúde Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)
E-mail: fernanda.costa@unimontes.br

Jair Almeida Carneiro

Doutor em Ciências da Saúde Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)
E-mail: jair.carneiro@unimontes.br

RESUMO

Objetivo: Analisar a fragilidade em idosos comunitários por faixa etária, comparando o grau de concordância e correlação entre os instrumentos EFS e IVCF-20. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal aninhado a uma coorte de base populacional, de amostragem probabilística, por conglomerados e em dois estágios. O primeiro estágio considerou o setor censitário como unidade amostral; enquanto o segundo determinou o número de domicílios conforme a densidade populacional de indivíduos idosos. A estatística Kappa analisou o grau de concordância e o coeficiente de Pearson avaliou a correlação entre os instrumentos. **Resultados:** Foram alocados 394 idosos comunitários, houve predomínio do sexo feminino (66,7%) e da faixa etária de 65 a 69 anos de idade (26,4%). A prevalência de fragilidade foi maior entre a faixa etária de 90 anos e mais, sendo de 44,4% tanto pelo IVCF-20 quanto pela EFS. Houve uma prevalência maior da fragilidade nos idosos com faixa etária entre 60 e 79 anos e ligeiramente maior entre 85 e 89 anos, ao empregar a EFS. A estatística Kappa revelou índice de concordância baixo (0,399) entre os instrumentos na faixa etária entre 65 e 69 anos, enquanto que na faixa etária igual ou maior que 90 anos, houve uma forte concordância (Kappa 0,775). Os instrumentos IVCF-20 e EFS apresentaram forte concordância e demonstraram maior coerência na avaliação da fragilidade de idosos longevos. **Conclusão:** Os instrumentos IVCF-20 e a EFS apresentaram concordância e correlação positiva moderada a forte. Nas faixas etárias entre 80 a 85 anos e 90 anos e mais, a prevalência de fragilidade foi igual para ambos os instrumentos, o que demonstra a forte associação entre a fragilidade e a idade avançada.



Palavras-chave: Envelhecimento, Idoso, Fragilidade, Idoso fragilizado, Atenção Primária à Saúde.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional, evidenciado mundialmente, sobretudo no Brasil, amplia-se considerável e aceleradamente, provocando importantes modificações no modo em que a sociedade se estabelece (Alexandrino et al., 2019). Além das alterações sociais, fisiológicas e psicológicas, tal processo pode desencadear múltiplas síndromes, entre elas a fragilidade, um estado de mudança multidimensional, onde fatores físicos, psicológicos e sociais podem provocar o aumento da vulnerabilidade da pessoa idosa, resultando em desfechos adversos como diminuição da força, resistência e função fisiológica, além de quedas, fraturas, hospitalização, incapacidade e morte (Rodrigues et al., 2018; Manfredi et al., 2019).

A Síndrome da Fragilidade está relacionada a diferentes fatores de risco, sendo consensual a sua ampla variabilidade de aspectos e condições, incluindo os domínios sociodemográficos, clínicos, relacionados com estilos de vida e biológicos, como idade avançada, sexo feminino, etnia, acesso a cuidados de saúde, baixa escolaridade, nível socioeconômico baixo/vulnerabilidade social, isolamento e/ ou solidão, obesidade, mal nutrição, depressão, déficit cognitivo, multimorbidade, tabagismo, consumo excessivo de bebidas alcoólicas e inatividade física (Tavares et al., 2022).

Estudos recentes mostram que a fragilidade tem um impacto significativo na vida dos idosos, seus familiares e serviços de saúde (Duarte et al., 2018). Portanto, identificar idosos frágeis e em risco de fragilização é de fundamental importância, sendo uma prioridade de saúde pública em todos os níveis de atenção à saúde (Melo et al., 2022). No contexto da Atenção Primária à Saúde (APS), a identificação dos fatores associados à fragilidade no idoso tem o potencial para reduzir os impactos sobre o sistema de saúde através de políticas públicas que organizam um modelo de cuidado integrado e centrado nessa parcela da população (Maia et al., 2020).

A detecção da Síndrome da Fragilidade pode ser realizada por meio da observação de fatores de risco e de instrumentos de avaliação apropriados (Oliveira et al., 2021).

A principal ferramenta utilizada para identificar o idoso frágil é a Avaliação Geriátrica Ampla (AGA), que possui duração média de 60 a 90 minutos e deve ser aplicada por equipe geriátrico-gerontológica especializada, na qual diversas escalas ou instrumentos são utilizados. Apesar de permitir um processo diagnóstico global e amplo, envolvendo o paciente e sua família, sua utilização no contexto da atenção primária é inviável devido à longa duração e alto volume de atendimentos, apresentando uma relação custo-benefício insatisfatória em saúde pública (Moraes et al., 2016; Rolfson et al., 2006).

Os instrumentos que tem se destacado na literatura para a avaliação e triagem de idosos frágeis são o Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20) e Edmonton Frail Scale (EFS), os quais estão entre os quatro mais utilizados em relação às propriedades clinimétricas, conforme revisão sistemática que abordou estudos de diversos países, incluindo o Brasil (Faller et al., 2019).

O IVCF-20 apresenta alto grau de validade e confiabilidade, sendo viável como instrumento de rastreio na atenção básica que identifica o idoso com fragilidade (idoso em risco de fragilização e idoso frágil) (Moraes et al., 2016). Enquanto que a EFS é uma ferramenta breve, válida e confiável (Fabrício-Wehbe et al., 2009; Faller et al., 2019). Ambas são de fácil manuseio e rápida aplicação, inclusive por profissionais não especializados em geriatria (Fabrício-Wehbe et al., 2009; Faller et al., 2019; Moraes et al., 2016).

Embora a literatura ofereça diferentes instrumentos de avaliação da fragilidade, são escassos os estudos que abordam a comparação e investigam a concordância entre eles. Tal investigação é relevante, pois a falta de concordância entre os instrumentos de avaliação da fragilidade e a inconsistência na sua mensuração podem ser uma fonte significativa de viés ao descrever os desfechos de fragilidade.

O objetivo deste estudo, portanto, é analisar a fragilidade em idosos comunitários por faixa etária, comparando os instrumentos EFS e IVCF-20 quanto ao grau de concordância e de correlação.

2 MÉTODOS

Este estudo é parte de um projeto amplo denominado “Fragilidade em idosos: estudo longitudinal”, desenvolvido com a finalidade de avaliar as condições de saúde dos idosos comunitários em um município de porte médio de Minas Gerais, Sudeste do Brasil, que apresenta uma população aproximada de 400 mil habitantes e representa o principal polo urbano regional.

Trata-se de um estudo transversal aninhado a uma coorte de base populacional e domiciliar, em que a amostragem foi probabilística, por conglomerados e em dois estágios. A primeira coleta de dados é denominada de “linha de base”, enquanto a coleta subsequente é denominada de “primeira onda” do estudo.

Para o cálculo amostral na linha de base, considerou-se a população estimada de 30.790 idosos (17.663 mulheres e 13.127 homens) residentes na região urbana, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nível de confiança de 95%, prevalência conservadora de 50% e erro amostral de 5%. Por ser uma amostragem por conglomerados, o número obtido foi multiplicado por um fator de correção e efeito de delineamento (deff) de 1,5% e acrescido de 15% para eventuais perdas, sendo o número mínimo de idosos definido igual a 656 pessoas.

Os critérios de inclusão foram: ter idade maior ou igual a 60 anos, residir no domicílio alocado e aceitar participar do estudo. Foram consideradas perdas os idosos não disponíveis para participação em pelo menos três visitas, em dias e horários diferentes, mesmo com agendamento prévio. Como critério de exclusão, considerou-se pessoas com mais de 60 anos que não tinham participado da primeira coleta de dados e idosos institucionalizados.

No primeiro estágio, o setor censitário foi considerado como unidade amostral; os bairros, as ruas e as quadras foram identificadas em mapas dos setores censitários da zona urbana da cidade. Foram selecionados, aleatoriamente, 42 setores censitários, entre os 362 setores urbanos do município, segundo dados do IBGE.

Já no segundo estágio, o número de domicílios alocados foi determinado de acordo com a densidade populacional de idosos com idade maior ou igual a 60 anos, sendo que os setores com maior número de idosos tiveram mais domicílios alocados, de forma a produzir uma amostra mais representativa.

A coleta de dados, na linha de base, foi realizada entre maio e julho de 2013, no domicílio do idoso, sendo alocados para o estudo 685 idosos com idade igual ou superior a 60 anos. Os entrevistadores foram treinados e calibrados, conforme a medida de concordância Kappa (0,8). Estes percorreram os setores censitários a partir de um ponto previamente definido, em cada setor, para realizarem as entrevistas. Para definir o domicílio a ser investigado, o setor sorteado era percorrido a partir de seu ponto inicial, visitando os domicílios de forma alternada. No domicílio visitado que houvesse idoso, este era convidado a participar do estudo; caso não houvesse, era selecionado o próximo domicílio, seguindo o critério de domicílios alternados. Se no domicílio residisse mais de um idoso, o de maior idade era selecionado.

Visando dar continuidade à investigação, a primeira onda do estudo (segunda coleta) foi realizada após um período médio de 42 meses, a partir de maio de 2013, entre os meses de novembro de 2016 e fevereiro de 2017. Nessa etapa, o domicílio de todos os idosos entrevistados na linha de base foi considerado elegível para a segunda entrevista (primeira onda).

Na primeira coleta (ano-base) foram entrevistados 685 idosos, dentre os quais 54 faleceram, 78 idosos mudaram de residência e não foram localizados, 67 idosos não foram encontrados no domicílio após três visitas em dias e horários alternados e 92 recusaram participar. Assim, totalizaram 394 idosos que participaram da segunda coleta da pesquisa.

Conforme a orientação dos instrumentos de coleta de dados, as perguntas do questionário foram respondidas com o auxílio de familiares ou acompanhantes para os idosos incapazes de responder (Moraes et al., 2016; Rolfson et al., 2006).

Os instrumentos utilizados neste estudo para a avaliação da fragilidade foram o Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20) e Edmonton Frail Scale (EFS). O IVCF-20 é composto por 20 questões distribuídas em oito seções: idade (1 questão), autopercepção da saúde (1 questão), incapacidades funcionais (4 questões), cognição (3 questões), humor (2 questões), mobilidade (6 questões), comunicação (2 questões) e comorbidades múltiplas (1 questão); sua pontuação varia de 0 a 40 e o escore final de 0 a 6 pontos indica idoso com baixo risco de vulnerabilidade clinicofuncional; de 7 a 14, moderado risco; e 15 ou mais, alto risco, potencialmente

frágil (Moraes et al., 2016). A EFS avalia nove domínios: cognição, estado geral de saúde, independência funcional, suporte social, uso de medicamentos, nutrição, humor, continência e desempenho funcional, investigados por 11 itens. Sua pontuação máxima é 17 e representa o nível mais elevado de fragilidade. Os escores para análise da fragilidade são: 0-4, não apresenta fragilidade; 5-6, aparentemente vulnerável; 7-8, fragilidade leve; 9-10, fragilidade moderada; 11 ou mais, fragilidade severa (Fabrício-Wehbe et al., 2009).

Os resultados da condição de fragilidade foram dicotomizados em dois níveis: sem fragilidade (escore final <15) conforme a avaliação do IVCF 20 que inclui as pessoas idosas robustas e em risco de fragilização e com fragilidade escore final ≥ 15 (Ribeiro et al., 2022). Já a EFS considerou-se sem fragilidade o escore final ≤ 6 , que inclui pessoa idosa “não frágil” e “vulnerável” e no grupo com fragilidade (escore final >6) que incluiu pessoas idosas com fragilidade “leve”, “moderada” e “severa” (Moraes et al., 2016; Rolfson et al., 2006).

As variáveis sociodemográficas e econômicas, bem como as características de morbidade e cuidados relacionados à saúde analisadas foram dicotomizadas em sexo (masculino ou feminino), faixa etária (60 a 64, 65 a 69, 70 a 74, 75 a 79, 80 a 84, 85 a 89 e 90 anos e mais), situação conjugal (com ou sem companheiro), arranjo familiar (residir sozinho ou acompanhado), escolaridade (até quatro anos de estudo ou cinco ou mais anos de estudo), alfabetização (sabe ler ou não), renda própria (sim ou não), renda familiar mensal (até um salário mínimo ou mais que um salário mínimo), prática religiosa (sim ou não), presença de cuidador (sim ou não), presença (sim ou não) de morbidades crônicas autorreferidas (hipertensão arterial, diabetes mellitus, doença cardíaca, neoplasia, doença osteoarticular, osteoporose, embolia pulmonar, acidente vascular encefálico, enfisema, asma), queda nos últimos 12 meses (sim ou não), consulta médica nos últimos 12 meses (sim ou não), internação nos últimos 12 meses (sim ou não). Também foram consideradas variáveis independentes a autopercepção de saúde e a fragilidade. A autopercepção de saúde foi avaliada mediante a questão “Como o(a) Sr.(a). classificaria seu estado de saúde?” e, para análise, seguiu-se estudo semelhante que atribuiu como percepção positiva as respostas “Muito bom” e “Bom” e percepção negativa o somatório das respostas “Regular”, “Ruim” e “Muito Ruim” (Carneiro et al., 2020).

Os dados foram categorizados por faixa etária e realizou-se a análise descritiva de distribuição de frequência das variáveis independentes. Foi estimada, ainda, a prevalência da fragilidade para os dois instrumentos. A estatística Kappa foi aplicada para averiguar a concordância entre os instrumentos, considerando a dicotomização da fragilidade (frágil x não frágil) e, para analisar tal resultado, utilizou-se a interpretação proposta por Landis e Koch (Figueiredo et al., 2009). A correlação entre os instrumentos IVCF-20 e EFS foi avaliada através do coeficiente de Pearson, considerando os escores totais. Considerou-se um nível de significância final de 5% ($p < 0,05$) para todas as análises. As

informações coletadas foram analisadas por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20 (SPSS for Windows, Chicago, EUA).

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme parâmetros da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, e foi aprovado por meio do Parecer Consubstanciado Nº: 1.629.395. A entrevista foi realizada com autorização do próprio paciente ou familiar, após as devidas orientações e consentimento formal, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo contemplados os aspectos éticos e assegurados o sigilo e a confidencialidade das informações em todas as suas etapas.

3 RESULTADOS

Para este estudo foram alocados 394 idosos comunitários, houve predomínio do sexo feminino (66,7%) e da faixa etária de 65 a 69 anos de idade (26,4%). A maioria dos idosos não possuía cuidador (88,3%), apresentava baixa escolaridade (74,9%), com até 4 anos de estudo, tinha renda igual ou maior que um salário mínimo (74,1%) e boa parte residia sem companheiro (50,5%). Dentre os idosos do sexo feminino, grande parte possuía entre 65 e 69 anos (29,3%). A maioria dos que apresentavam escolaridade até 4 anos tinham entre 75 e 79 anos (23,1%) e dentre aqueles que recebiam uma renda igual ou maior que um salário mínimo, a maioria pertencia à faixa etária entre 65 e 69 anos (28,8%). Dos idosos que não possuíam cuidador, maior parte tinha entre 65 e 69 anos (29,3%), enquanto que a maioria daqueles que tinham um cuidador (23,9%) estava entre 80 e 84 anos. As tabelas 1 e 2 apresentam a caracterização da população estudada, com todos os dados categorizados por faixa etária.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e econômica de idosos comunitários, por faixa etária (N=394). Montes Claros, MG, 2017.

Variáveis Independentes	Faixa etária em anos						
	60-64 n (%)	65-69 n (%)	70-74 n (%)	85-79 n (%)	80-84 n (%)	85-89 n (%)	≥ 90 n (%)
Sexo							
Masculino	9 (6,9)	27 (20,6)	34(26,0)	27(20,6)	20(15,3)	7(5,3)	7 (5,3)
Feminino	28(10,6)	77 (29,3)	46(17,5)	53(20,2)	31(11,8)	17(6,5)	11 (4,2)
Estado Civil							
Com companheiro	19 (9,7)	63 (32,3)	43(22,1)	40(20,5)	17 (8,7)	9(4,6)	4 (2,1)
Sem companheiro	18 (9,0)	41 (20,6)	37(18,6)	40(20,1)	34(17,1)	15(7,5)	14 (7,0)
Arranjo familiar							
Reside sozinho	6 (12,0)	11 (22,0)	9(18,0)	10(20,0)	9(18,0)	2(4,0)	3 (6,0)
Não reside sozinho	31(9,0)	93 (27,0)	71(20,6)	70(20,3)	42(12,2)	22(6,4)	15 (4,4)
Escolaridade							
Até 4 anos	22 (7,5)	65 (22,0)	65(22,0)	68(23,1)	35(11,9)	23(7,8)	17 (5,8)

≥ 5 anos		15 (15,2)	39 (39,4)	15(15,2)	12(12,1)	16(16,2)	1(1,0)	1 (1,0)
Sabe ler								
Sim		34 (11,3)	88 (29,3)	63(21,0)	55(18,3)	36(12,0)	17(5,7)	7(2,3)
Não		3 (3,2)	16 (17,0)	17(18,1)	25(26,6)	15(16,0)	7(7,4)	11(11,7)
Prática religiosa								
Sim		36 (9,4)	100 (26,2)	77(20,2)	77(20,2)	50(13,1)	23(6,0)	18(4,7)
Não		1 (7,7)	4 (30,8)	3(23,1)	3(23,1)	1 (7,7)	1(7,7)	0(0,0)
Renda própria								
Sim		25 (7,0)	88 (24,8)	77(21,7)	76(21,4)	48(13,5)	23(6,5)	18(5,1)
Não		12 (30,8)	16 (41,0)	3 (7,7)	4(10,3)	3 (7,7)	1(2,6)	0(0,0)
Renda familiar mensal								
≤ 1 salário mínimo		10 (9,8)	20 (19,6)	22(21,6)	20(19,6)	14(13,7)	9 (8,8)	7(6,9)
≥1 salário mínimo		27 (9,2)	84 (28,8)	58(19,9)	60(20,5)	37(12,7)	15(5,1)	11(3,8)
Ter cuidador								
Não		35 (10,1)	102 (29,3)	72(20,7)	73(21,0)	40(11,5)	18(5,2)	8(2,3)
Sim		2 (4,3)	2 (4,3)	8(17,4)	7 (15,2)	11(23,9)	6(13,0)	10(21,7)

Fonte: Elaborada pelos autores (2024)

Tabela 2. Caracterização de morbidade e cuidados relacionados à saúde de idosos comunitários, por faixa etária (N=394). Montes Claros, MG, 2017.

Variáveis Independentes	Faixa etária em anos							
	60-64 n (%)	65-69 n (%)	70-74 n (%)	75-79 n (%)	80-84 n (%)	85-89 n (%)	≥ 90 n (%)	
Hipertensão arterial								
Sim	25 (8,9)	72 (25,6)	56 (19,9)	59 (21,0)	36 (12,8)	20 (7,1)	13 (4,6)	
Não	12 (10,6)	32 (28,3)	24 (21,2)	21 (18,6)	15(13,3)	4 (3,5)	5 (4,4)	
Diabetes								
Sim	11(11,2)	23 (25,6)	18 (20,0)	21 (23,3)	10 (11,1)	5 (5,6)	2 (2,2)	
Não	26 (8,6)	81 (26,6)	62 (20,4)	59 (19,4)	41 (13,5)	19 (6,3)	16 (5,3)	
Problemas cardíacos								
Sim	9 (8,2)	21 (19,1)	22 (20,0)	24 (21,8)	16 (14,5)	9 (8,2)	9 (8,2)	
Não	28 (9,9)	83 (29,2)	58 (20,4)	56 (19,7)	35 (12,3)	15 (5,3)	9 (3,2)	
Tumor maligno - CA								
Sim	2 (5,3)	7 (18,4)	8 (21,1)	5 (13,2)	8 (21,1)	4 (10,5)	4 (10,5)	
Não	35 (9,8)	97 (27,2)	72 (20,2)	75 (21,1)	43 (12,1)	20 (5,6)	14 (3,9)	
Doença Osteoarticular								
Sim	20 (10,6)	46 (24,3)	36 (19,0)	42 (22,2)	24 (12,7)	12 (6,3)	9 (4,8)	
Não	17 (8,3)	58 (28,3)	44 (21,5)	38 (18,5)	27 (13,2)	12 (5,9)	9 (4,4)	
Osteoporose								
Sim	14 (9,7)	33 (22,8)	28 (19,3)	29 (20,0)	21 (14,5)	11 (7,6)	9 (6,2)	
Não	23 (9,2)	71 (28,5)	52 (20,9)	51 (20,5)	30 (12,0)	13 (5,2)	9 (3,6)	
Embolia pulmonar								
Sim	1 (7,1)	0 (0,0)	4 (28,6)	2 (14,3)	2 (14,3)	2 (14,3)	3 (21,4)	
Não	36 (9,5)	104(27,4)	76 (20,0)	78 (20,5)	49 (12,9)	22 (5,9)	15 (3,9)	

Acidente vascular cerebral								
Sim		3 (10,3)	7 (24,1)	8 (27,6)	4 (13,8)	3 (10,3)	2 (6,9)	2 (6,9)
Não		34 (9,3)	97 (26,6)	72 (19,7)	76 (20,8)	48 (13,2)	22 (6,0)	16 (4,4)
Enfisema - DPOC								
Sim		2 (6,9)	5 (17,2)	5 (17,2)	9 (31,0)	6 (20,7)	0 (0,0)	2 (6,9)
Não		35 (9,6)	99 (27,1)	75 (20,5)	71 (19,5)	45 (12,3)	24 (6,6)	16 (4,4)
Asma								
Sim		3 (10,3)	5 (17,2)	5 (17,2)	5 (17,2)	6 (20,7)	2 (6,9)	3 (10,3)
Não		34 (9,3)	99 (27,1)	75 (20,5)	75 (20,5)	45 (12,3)	22 (6,0)	15 (4,1)
Autopercepção de saúde								
Positiva		14 (7,5)	54 (28,9)	36 (19,3)	39 (20,9)	33 (17,6)	5 (2,7)	6 (3,2)
Negativa		23 (11,1)	50 (24,2)	44 (21,3)	41 (19,8)	18 (8,7)	19 (9,2)	12 (5,8)
Queda nos últimos 12 meses								
Sim		13 (10,6)	17 (13,8)	26 (21,1)	31 (25,2)	19 (15,4)	11 (8,9)	6 (4,9)
Não		24 (8,9)	87 (32,1)	54 (19,9)	49 (18,1)	32 (11,8)	13 (4,8)	12 (4,4)
Consulta médica nos últimos 12 meses								
Sim		35 (9,7)	96 (26,7)	75 (20,8)	77 (21,4)	41 (11,4)	23 (6,4)	13 (3,6)
Não		2 (5,9)	8 (23,5)	5 (14,7)	3 (8,8)	10 (29,4)	1 (2,9)	5 (14,7)
Internação nos últimos 12 meses								
sim		4 (7,0)	8 (14,0)	16 (28,1)	16 (28,1)	5 (8,8)	5 (8,8)	3 (5,3)
não		33 (9,8)	96 (28,5)	64 (19,0)	64 (19,0)	46 (13,6)	19 (5,6)	15 (4,5)

Fonte: Elaborada pelos autores (2024)

Dentre as características clínicas, a hipertensão arterial foi a doença mais referida, seguida pela doença osteoarticular. Boa parte dos que apresentavam essas condições tinha entre 65 e 69 anos, sendo que 25,6% dos hipertensos e 24,3% daqueles que tinham doença osteoarticular estavam nessa faixa etária. Além disso, a maior parte dos que referiram autopercepção de saúde negativa (24,2%) e que informaram consulta médica nos últimos 12 meses (26,7%) também possuíam de 65 a 69 anos. Entretanto, a faixa etária de 85 a 89 anos é a que apresenta, proporcionalmente, a maior prevalência de idosos com hipertensão arterial (83,3%), de autopercepção de saúde negativa (79,2%) e que mais realizou consulta médica nos últimos 12 meses (95,8%).

Em relação à prevalência da fragilidade, o risco aumentado dessa condição esteve associado à idade em ambos os instrumentos, sendo mais prevalente em idosos longevos, com idade igual ou superior a 80 anos. A prevalência de fragilidade foi maior entre a faixa etária de 90 anos e mais, sendo de 44,4% tanto pelo IVCF-20 quanto pela EFS, na faixa etária entre 85 e 89 anos a prevalência foi de 25,0% pelo IVCF-20 e 29,2% pela EFS, e na faixa etária entre 80 e 84 anos a prevalência de fragilidade foi de 27,5% para ambos os instrumentos. A análise da concordância e correlação entre os instrumentos para a classificação da fragilidade está evidenciada por faixa etária, conforme tabela 3.

Tabela 3. Análise de concordância para a classificação de fragilidade, segundo o Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20) e a *Edmonton Frail Scale (EFS)* em idosos residentes na comunidade, por faixa etária (N=394). Montes Claros, MG, 2017.

IVCF-20	Edmonton Frail Scale (EFS)				Total	Kappa	Pearson
	Sem Fragilidade (n)	Fragilidade (%)	Fragilidade (n)	Fragilidade (%)			
(60-64 anos)							
Sem fragilidade	27	81,8	6	18,2	33		
Fragilidade	0	0	4	100	4		
						0,493	0,811
(65-69 anos)							
Sem fragilidade	87	89,7	10	10,3	97		
Fragilidade	2	29,6	5	71,4	7		
						0,399	0,693
(70-74 anos)							
Sem fragilidade	55	82,1	12	17,9	67		
Fragilidade	3	23,1	10	76,9	13		
						0,461	0,748
(75-79 anos)							
Sem fragilidade	56	81,2	13	18,8	69		
Fragilidade	1	9,1	10	90,9	11		
						0,494	0,759
(80-84 anos)							
Sem fragilidade	34	91,9	3	8,1	37		
Fragilidade	3	21,4	11	78,6	14		
						0,705	0,688
(85-89 anos)							
Sem fragilidade	5	83,3	1	16,7	6		
Fragilidade	2	11,1	16	88,9	18		
						0,684	0,590
(≥ 90 anos)							
Sem fragilidade	7	87,5	1	12,5	8		
Fragilidade	1	10,0	9	90,0	10		
						0,775	0,730

Fonte: Elaborada pelos autores (2024)

A estatística Kappa revelou índice de concordância baixo (0,399) entre os instrumentos na faixa etária entre 65 e 69 anos, e moderado (0,461 - 0,494) entre os instrumentos nas faixas etárias entre 60 a 64, 70 a 74 e 75 a 79 anos. Já o coeficiente de Pearson indicou correlação moderada a forte (0,693 - 0,811) entre os instrumentos aplicados para essas mesmas faixas etárias. Entre os idosos longevos, com idade igual ou superior a 80 anos, a estatística Kappa demonstrou um índice de concordância forte (0,684 - 0,775), enquanto o coeficiente de Pearson variou entre 0,590 - 0,730, indicando uma correlação moderada a forte entre os instrumentos. Na faixa etária igual ou maior que 90 anos, houve uma forte concordância (Kappa 0,775) e forte correlação entre os instrumentos (Pearson 0,730).

4 DISCUSSÃO

Este estudo verificou que os instrumentos IVCF-20 e EFS mostraram-se equivalentes na detecção da prevalência da fragilidade, porém, houve uma prevalência maior da fragilidade nos idosos com faixa etária entre 60 e 79 anos e ligeiramente maior entre 85 e 89 anos, ao empregar a EFS. Esse achado difere de estudo que compara a fragilidade em pessoas idosas longevas pelo IVCF-20 e EFS onde a prevalência da fragilidade na pessoa idosa longeva foi discretamente superior quando utilizado o IVCF-20 (Freitas et al., 2023). Entretanto, esse resultado está em concordância com outros estudos nos quais a identificação da fragilidade foi superior quando utilizou-se a EFS (Carneiro et al., 2020; Ribeiro et al., 2022). Tal discrepância entre as prevalências pode ser justificada pela diferença entre alguns componentes das duas escalas e, além disso, componentes semelhantes são abordados de maneira diferente. A EFS utiliza o teste do relógio para avaliar a “cognição”, enquanto o IVCF-20 aborda a memória por meio da evocação de palavras. O teste do relógio exige conhecimento de números e o baixo índice de escolaridade entre os idosos avaliados pode comprometer o resultado. Assim, o baixo desempenho nesse teste, que aumenta a prevalência de fragilidade, pode estar relacionado a dificuldades não necessariamente ligadas a um déficit cognitivo (Carneiro et al., 2020; Fabrício-Wehbe et al., 2009).

A prevalência de fragilidade em idosos na faixa etária de 80 a 84 anos foi de 27,5% tanto pelo IVCF-20 quanto pela EFS, e de 44,4% em idosos com idade maior ou igual a 90 anos, para ambos os instrumentos. Esses dados revelam que os pacientes longevos com idade igual ou superior a 80 anos são proporcionalmente mais frágeis, o que demonstra a associação entre idade avançada e fragilidade, independentemente do instrumento, corroborando com os resultados encontrados em outros estudos (Fried et al., 2001; Marques et al., 2023; Neri et al., 2013). Durante o processo de envelhecimento, ocorre estresse oxidativo celular acumulado ao longo dos anos que induz alterações em nível celular e sistêmico e resultando em várias condições adversas que aumentam com o avançar dos anos propiciam a condição de fragilidade. (Melo et al., 2014).

Os resultados demonstram, ainda, que a condição de não ter companheiro(a) também se mostrou associada à fragilidade. Dentre os que não possuíam companheiro, as faixas etárias de idosos longevos, com idade igual ou maior a 80 anos, é proporcionalmente maior, chegando a 77,8% na faixa etária de 90 anos e mais.

Conforme estudo realizado com idosos residentes na área urbana do município de Uberaba (Minas Gerais), a condição de pré-fragilidade associou-se à ausência de companheiro, resultado semelhante ao encontrado em idosos mexicanos pré-frágeis e frágeis. Tal achado pressupõe que a síndrome de fragilidade, através de sua complexa interação entre fatores clínicos e sociais, possa ser comprometida em detrimento da ruptura e/ou ausência de laços sociais, uma vez que o estado conjugal

constitui-se como componente da rede de apoio social do idoso (Pegorari, Tavares, 2014; Sánchez-García, 2013).

No que diz respeito às alterações clínicas, a hipertensão arterial foi a doença mais referida (71,3%). Em outro estudo que analisa o coeficiente, os fatores associados e as causas de mortalidade em idosos comunitários, a prevalência da hipertensão foi de 70,9% (Boitrago et al., 2021). Resultado semelhante também foi encontrado em estudo que avalia a prevalência e fatores associados a fragilidade em idosos assistidos pelo Centro Mais Vida de Referência em Assistência à Saúde do Idoso ao norte de Minas Gerais onde a prevalência dessa condição foi de 76,9% (Carneiro et al., 2017). A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é a principal DCNT entre os idosos brasileiros. As alterações no sistema cardiovascular, promovidas pelo envelhecimento, podem provocar uma maior tendência de piora da fragilidade em função da acumulação cíclica de efeitos deletérios à saúde determinados pelas duas condições. Além disso, explica, em parte, o aumento significativo dessa condição em pessoas com mais de 60 anos (Feitosa Filho et al., 2019).

Em relação à concordância entre os instrumentos IVCF-20 e EFS, embora a estatística Kappa apresente um baixo índice de concordância (0,399) entre eles na faixa etária entre 65 e 69 anos, houve uma concordância moderada (0,461 - 0,494) para as faixas etárias entre 60 a 64, 70 a 74 e 75 a 79 anos. Além disso, o coeficiente de Pearson indicou correlação moderada a forte (0,693 - 0,811) entre os instrumentos aplicados para essas mesmas faixas etárias. Entre os idosos longevos, com idade igual ou superior a 80 anos, a estatística Kappa demonstrou um índice de concordância forte (0,684 - 0,775), enquanto o coeficiente de Pearson variou entre 0,590 - 0,730, indicando uma correlação moderada a forte entre os instrumentos. Na faixa etária igual ou maior que 90 anos, houve uma forte concordância (Kappa 0,775) e forte correlação entre os instrumentos (Pearson 0,730). Essa comparação entre os instrumentos IVCF-20 e EFS, analisada por faixa etária, mostrou uma concordância predominantemente moderada a forte e uma correlação positiva e significativa, confirmando estudos anteriores (Carneiro et al., 2020; Freitas et al., 2023; Marques et al., 2023; Ribeiro et al., 2022).

Ao analisar as faixas etárias compreendidas por idosos longevos, os instrumentos IVCF-20 e EFS apresentaram forte concordância, demonstrando maior coerência na avaliação da fragilidade, confirmando estudo recente que compara os escores de tais instrumentos entre idosos comunitários com 80 anos ou mais de idade, considerando a prevalência e grau de concordância (Freitas et al., 2023).

Uma das limitações deste trabalho é que o delineamento transversal não possibilita estabelecer relação de causalidade. Além disso, algumas variáveis independentes foram autorrelatadas, portanto podem apresentar alguma divergência entre o dado real e o informado. Apesar dessas limitações, este estudo inclui uma amostra selecionada de forma probabilística, com um número bastante expressivo de idosos comunitários. Ademais, foram utilizados instrumentos validados entre idosos brasileiros, padronizados e com métodos mensuráveis e comparáveis.



5 CONCLUSÃO

Os instrumentos IVCF-20 e a EFS apresentaram concordância e correlação positiva, predominantemente, moderada a forte. A prevalência de fragilidade apontada se mostrou maior e discretamente maior quando utilizada a EFS nas faixas etárias entre 60 e 79 anos e 85 e 89 anos, respectivamente, o que pode estar relacionado a avaliação da dimensão “cognição” por esse instrumento.

Nas faixas etárias entre 80 a 85 anos e 90 anos e mais a prevalência de fragilidade foi igual para ambos os instrumentos, o que demonstra a forte associação entre a fragilidade e a idade avançada.

O estudo indica que a idade é fator preponderante na ocorrência de fragilidade; portanto, é necessário que os profissionais de saúde tenham um olhar mais acurado, planejando suas ações e cuidados não apenas por grupo populacional, mas também por estratificação etária dentro dessa população.



REFERÊNCIAS

- ALEXANDRINO, A.; CRUZ, E. K. L.; MEDEIROS, P. Y. D.; OLIVEIRA, C. B. S. DE.; ARAÚJO, D. S.; NOGUEIRA, M. F. Evaluation of the clinical-functional vulnerability index in older adults. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 22, n. 6, p. e190222, 2019. DOI <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190222>
- BOITRAGO, S. C. O. S.; SOUZA, A. S. O.; CUNHA, P. O.; VIEIRA, M. A.; CALDEIRA, A. P.; CARNEIRO, J. A.; COSTA, F. M. Mortality in community-dwelling elderly: coefficient and associated factors. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 74, p. e20200612, 2021. DOI <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0612%20>
- CARNEIRO, J. A.; CARDOSO, R. R.; DURÃES, M. S.; GUEDES, M. C. A.; SANTOS, F. L.; COSTA, F. M.; CALDEIRA, A. P. Frailty in the elderly: prevalence and associated factors. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 70, n. 4, p. 747–752, jul. 2017. DOI <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0633>
- CARNEIRO, J. A.; SOUZA, A. S. O.; MAIA, L. C.; COSTA, F. M.; MORAES, E. N.; CALDEIRA, A. P. Frailty in community-dwelling older people: comparing screening instruments. *Revista de Saúde Pública*, v. 54, p. 119, 2020. DOI <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002114>
- DUARTE, Y. A. O.; NUNES, D. P.; ANDRADE, F. B.; CORONA, L. P.; BRITO, T. R. P.; SANTOS, J. L. F. Frailty in older adults in the city of São Paulo: prevalence and associated factors. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 21, p. e180021, 2018. DOI <https://doi.org/10.1590/1980-549720180021.supl.2>
- FABRÍCIO-WEHBE, S. C. C.; SCHIAVETO, F. V.; VENDRUSCULO, T. R. P.; HAAS, V. J.; DANTAS, R. A. S.; RODRIGUES, R. A. P. Cross-cultural adaptation and validity of the "Edmonton Frail Scale - EFS" in a Brazilian elderly sample. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 17, n. 6, p. 1043–1049, nov. 2009. DOI <https://doi.org/10.1590/S0104-11692009000600018>
- FALLER, J. W.; PEREIRA, D. D. N.; DE SOUZA, S.; NAMPO, F. K.; ORLANDI, F. D. S. et al. Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: A systematic review. *PLOS ONE*, v. 14, e0216166, 2019. DOI <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216166>
- FEITOSA FILHO, G. S. et al. Atualização das Diretrizes em Cardiogeriatrics da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 112, n. 5, p. 649–705, 2019. DOI <https://doi.org/10.5935/abc.20190086>
- FIGUEIREDO FILHO, D. B.; SILVA JÚNIOR, J. A. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). *Revista Política Hoje*, v.18, n. 1, p. 115-146, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/politicohoje/article/view/3852/3156>
- FREITAS, T. F.; CAIXETA, W. H. V.; FREITAS, R. F.; CALDEIRA, A. P.; COSTA, F. M.; CARNEIRO, J. A. Comparação da fragilidade em pessoas idosas longevas pelo Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20) e pela Edmonton Frail Scale (EFS). *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 26, p. e230072, 2023. DOI <https://doi.org/10.1590/1981-22562023026.230072.pt>
- FRIED, L. P.; TANGEN, C.M.; WALSTON, J.; NEWMAN, A. B.; HIRSCH, C., GOTTDIENER, J. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology*: v. 56, n. 3, p. M146-156, 2001. DOI <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146>



LANDIS, J. R.; KOCH, G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, v. 33, n. 1, p. 159-174, 1977. DOI <https://doi.org/10.2307/2529310>

MAIA, L. C.; MORAES, E. N.; COSTA, S. M.; CALDEIRA, A. P. Fragilidade em idosos assistidos por equipes da atenção primária. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 12, p. 5041–5050, dez. 2020. DOI <https://doi.org/10.1590/1413-812320202512.04962019>

MANFREDI, G.; MIDÃO, L.; PAÚL, C.; CENA, C.; DUARTE, M.; COSTA, E. Prevalence of frailty status among the European elderly population: Findings from the Survey of Health, Aging and Retirement in Europe. *Geriatrics & gerontology international.*, v. 19, p. 723-729, 2019. DOI <https://doi.org/10.1111/ggi.13689>

MARQUES, M. S.; JESUS, E. C.; CARNEIRO, J. A.; MAIA, L. C.; CALDEIRA, A. P. Fragilidade em pessoas idosas na comunidade: estudo comparativo de instrumentos de triagem. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 26, p. e230057, 2023. DOI <https://doi.org/10.1590/1981-22562023026.230057.pt>

MELO, B. R. S.; LUCHESI, B. M.; BARBOSA, G. C.; POTT, JÚNIOR H.; MARTINS, T. C. R.; GRATÃO, A.C.M. Concordância entre instrumentos de avaliação da fragilidade em idosos na atenção primária à saúde. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 43, 2022. DOI <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210257.pt>

MORAES, E. N.; CARMO, J. A.; MORAES, F. L.; AZEVEDO, R. S.; MACHADO, C. J.; MONTILLA, D. E. R. Clinical-Functional Vulnerability Index-20 (IVCF-20): rapid recognition of frail older adults. *Revista de Saúde Pública*, v. 50, p. 81, 2016. DOI <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006963>

NERI, A. L.; YASSUDA, M. S.; ARAÚJO, L. F.; EULÁLIO, M. C.; CABRAL, B. E.; SIQUEIRA, M. E. C. et al. Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 29, n. 4, p. 778–792, abr., 2013. DOI <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000400015>

OLIVEIRA, P. C.; SILVEIRA, M. R.; CECCATO, M. G. B.; REIS, A. M. M.; PINTO, I. V. L.; REIS, E. A. Prevalência e Fatores Associados à Polifarmácia em Idosos Atendidos na Atenção Primária à Saúde em Belo Horizonte-MG, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 4, p. 1553–1564, abr., 2021. DOI <https://doi.org/10.1590/1413-81232021264.08472019>

PEGORARI, M. S.; TAVARES, D. M. S. Factors associated with the frailty syndrome in elderly individuals living in the urban area. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 22, n. 5, p. 874–882, set. 2014. DOI <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0213.2493>

RIBEIRO, E. G.; MENDOZA, I. Y. Q.; CINTRA, M. T. G.; BICALHO, M. A. C.; GUIMARÃES, G. L.; MORAES, E. M. Frailty in the elderly: screening possibilities in Primary Health Care. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 75, n. 2, p. e20200973, 2022. DOI <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0973>

RODRIGUES, R. A. P.; FHON, J. R. S.; PONTES, M. L. F.; SILVA, A. O.; HAAS, V. J.; SANTOS, J. L. F. Frailty syndrome among elderly and associated factors: comparison of two cities. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 26, p. e3100, 2018. DOI <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2897.3100>

ROLFSON, D. B.; MAJUMDAR, S. R.; TSUYUKI, R.T.; TAHIR, A.; ROCKWOOD K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age and ageing*, v. 35, n. 5, p. 526-529, 2006. DOI <https://doi.org/10.1093/ageing/afl041>



SÁNCHEZ-GARCÍA, S.; SÁNCHEZ-ARENAS, R.; GARCÍA-PEÑA, C.; ROSAS-CARRASCO, O.; AVILA-FUNES, J. A.; 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. *Geriatrics & gerontology international*, v.14, n. 2, p. 395-402, 2014. DOI <https://doi.org/10.1111/ggi.12114>

SOARES, M. S.; BRITO, G. A.; HORTA, I. C. G.; GOMES, I. R.; CARNEIRO, J. A.; COSTA, F. M. Piora da fragilidade em pessoas idosas comunitárias com hipertensão e fatores associados. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 25, n. 3, p. e220188, 2022. DOI <https://doi.org/10.1590/1981-22562022025.220188.pt>

TAVARES, J. P. A.; SÁ COUTO, P. M. F.; MACHADO, I. I. S.; PEDREIRA, L. C. Predictors of frailty in older people users of Primary Health Care. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 75, p. e20201292, 2022. DOI <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1292>