



ASSOCIAÇÃO ENTRE FRAGILIDADE FÍSICA, COGNIÇÃO E SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM PESSOAS IDOSAS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL NO INTERIOR DO BRASIL

ASSOCIATION BETWEEN PHYSICAL FRAILTY, COGNITION, AND SYMPTOMS OF ANXIETY AND DEPRESSION IN OLDER ADULTS: A POPULATION-BASED STUDY IN AN INTERIOR REGION OF BRAZIL

Thiago Henrique Ferreira Vasconcellos^{1*}, Gabriela Cabett Cipolli², Angélica Sebastiana Dias Magalhães³, Flávia Silva Arbex Borim⁴, Monica Sanches Yassuda⁵

¹Psicólogo; Mestre em Psicologia; Docente do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, Patos de Minas, (MG), Brasil; Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Gerontologia (PPGERO) da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas (SP), Brasil; ²Gerontóloga; Doutora e Mestra em Gerontologia, Programa de Pós-Graduação em Gerontologia (PPGERO) da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas (SP), Brasil; ³Psicóloga; Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, Patos de Minas (MG), Brasil; ⁴Fisioterapeuta; Doutora em Saúde Coletiva, Mestra em Gerontologia, Docente do Programa de Pós-Graduação em Gerontologia (PPGERO) da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas (SP), Brasil; ⁵Psicóloga; Doutora e Mestra em Psicologia do Desenvolvimento Humano, Docente do Programa de Pós-Graduação em Gerontologia (PPGERO) da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas (SP), Brasil.

***Autor correspondente:** Thiago Henrique Ferreira Vasconcellos – Email: thfvasconcellos@gmail.com

Recebido: 04 jun. 2025

Aceito: 27 jul. 2025

Editores-chefes: Dr. Leonardo Pestillo de Oliveira e Dr. Mateus Dias Antunes

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.



RESUMO: O objetivo foi investigar a associação entre fragilidade física e sintomas de ansiedade em pessoas idosas da comunidade, considerando também a cognição e os sintomas depressivos como variáveis associadas. Estudo transversal realizado com 604 pessoas idosas residentes na comunidade da cidade de Patos de Minas, Minas Gerais, Brasil. Os sintomas depressivos e de ansiedade foram avaliados por meio da Escala de Depressão Geriátrica e do Inventário Geriátrico de Ansiedade. A cognição foi mensurada pelo Miniexame do Estado Mental, e a fragilidade foi avaliada por meio de uma escala autorreferida. Para analisar as associações entre fragilidade, cognição, depressão, ansiedade e variáveis sociodemográficas, foram empregados testes de qui-quadrado para variáveis categóricas e Kruskal-Wallis para variáveis contínuas. Entre os 604 participantes, 348 eram mulheres, com média de idade de 69,3 anos ($\pm 7,3$). No total, 57,9% apresentaram baixos níveis de atividade física, 56,0% foram classificados como frágeis e 33,8% como pré-frágeis. A Região 3 apresentou níveis mais baixos de atividade física e maior nível de fragilidade. Entre os classificados como frágeis, 31,1% apresentaram declínio cognitivo. As pessoas idosas frágeis apresentaram mais sintomas de depressão e ansiedade, menor escolaridade e idade mais avançada do que aquelas não frágeis. Conclui-se que a fragilidade física em pessoas idosas está significativamente associada a sintomas de ansiedade, depressão, declínio cognitivo e fatores sociodemográficos. Embora os achados revelem padrões relevantes, eles derivam de análises bivariadas, o que limita o controle de possíveis confundidores. Ainda assim, reforçam a necessidade de estratégias multidimensionais que integrem a saúde mental na prevenção da fragilidade física no envelhecimento.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso. Fragilidade. Cognição. Ansiedade. Depressão.

ABSTRACT: The objective of this study was to investigate the association between physical frailty and symptoms of anxiety in community-dwelling older adults, also considering cognition and depressive symptoms as associated variables. This was a cross-sectional study conducted with 604 older adults living in the community in the city of Patos de Minas, Minas Gerais, Brazil, in which depressive and anxiety symptoms were assessed using the Geriatric Depression Scale and the Geriatric Anxiety Inventory, cognition was measured using the Mini-Mental State Examination, and frailty was evaluated through a self-reported scale. Associations between frailty, cognition, depression, anxiety, and sociodemographic variables were analyzed using chi-square tests for categorical variables and the Kruskal-Wallis test for continuous variables. Among the 604 participants, 348 were women, with a mean age of 69.3 years (± 7.3), 57.9% presented low levels of physical activity, 56.0% were classified as frail, and 33.8% as pre-frail, with Region 3 showing lower physical activity levels and higher frailty. Among frail individuals, 31.1% exhibited cognitive decline, and frail older adults presented more symptoms of depression and anxiety, lower educational levels, and more advanced age compared to non-frail individuals. It is concluded that physical frailty in older adults is significantly associated with symptoms of anxiety and depression, cognitive decline, and sociodemographic factors, and although the findings are based on bivariate analyses, which limit control of potential confounders, they reinforce the need for multidimensional strategies that integrate mental health into the prevention of physical frailty in aging.

KEYWORDS: Aged. Frailty. Anxiety. Depression. Cognition.

INTRODUÇÃO

A fragilidade física é uma síndrome geriátrica caracterizada pela redução das reservas biológicas e da capacidade de manter a homeostase fisiológica diante de eventos estressores ¹. Está associada ao risco aumentado para desfechos negativos em saúde como hospitalização, incapacidade física, quedas, institucionalização e até a morte². Embora a fragilidade e a multimorbidade não sejam condições interdependentes³, podem ocorrer conjuntamente às incapacidades associadas às doenças crônicas não transmissíveis⁴, contribuindo potencialmente para o aumento da dependência em pessoas idosas.

A fragilidade física em pessoas mais velhas está associada a piores desfechos em saúde, como hospitalizações, institucionalizações e mortalidade prematura, com prevalências variando de 7% a 12% em países ² desenvolvidos. Além disso, há evidências crescentes de que sintomas de ansiedade e depressão também se associam à fragilidade, especialmente em contextos de baixa renda ou com redes de apoio ⁵ limitadas. Contudo, esses estudos concentram-se, em sua maioria, em grandes centros urbanos ou populações institucionalizadas, sendo escassas as investigações populacionais em cidades de médio porte ou regiões interioranas, tanto em países de renda média quanto alta.

Nesse contexto, diversos fatores sociodemográficos e clínicos têm sido identificados como influentes na prevalência e progressão da fragilidade². No Brasil, a prevalência de fragilidade entre pessoas idosas é estimada em 24% ⁶ em comparação aos 12% encontrados em outros países ². Dada a sua elevada prevalência é reconhecida como uma prioridade emergente de saúde pública ⁷.

Além dos fatores sociodemográficos e variáveis clínicas, aspectos relacionados ao estilo de vida, como sedentarismo, problemas alimentares, e condições físico-biológicas, como doenças neurodegenerativas, podem se associar à fragilidade. A compreensão destes condicionantes pode orientar os gestores para a elaboração de estratégias preventivas a fim de melhorar a saúde pública^{3,7}. Em adição à fragilidade, aspectos de saúde mental, tais como o comprometimento cognitivo ⁸ e a depressão ⁹ impactam diretamente a saúde das pessoas idosas, aumentando a incapacidade, reduzindo a qualidade de vida e contribuindo para resultados adversos.

A co-ocorrência de fragilidade e condições incapacitantes como o comprometimento cognitivo e/ou a depressão maior podem amplificar a chance de admissões em instituições de longa permanência para pessoas idosas, de desenvolver incapacidades físicas e a piora da qualidade de vida⁹. Por exemplo, Pothier et al. ¹⁰, em revisão sistemática, encontraram que na velhice avançada, a depressão e a fragilidade se sobrepõem com frequência, dificultando o diagnóstico destas síndromes. Em estudo brasileiro, Nascimento et al. ¹¹ apontaram que existem sintomas depressivos específicos em pessoas idosas frágeis, que envolvem a alteração da percepção somática, a perda de interesse e prazer nas atividades cotidianas e, em pessoas idosas pré-frágeis, são comuns o rebaixamento em afetos positivos, na percepção somática e em sensibilidade interpessoal.

Indivíduos com comprometimento cognitivo e fragilidade física apresentavam risco seis vezes maior de desenvolver demência do que pessoas livres de ambas as condições¹². Ainda, pessoas frágeis têm quatro vezes mais probabilidade de ter depressão do que pessoas não frágeis⁹. Entretanto, em amostra com 4 103 pessoas idosas na China, a depressão e ansiedade associaram-se a uma elevada prevalência de pré-fragilidade e fragilidade⁵. Assim, parece existir uma relação bidirecional entre depressão e fragilidade e conjuntamente, predizem com maior magnitude desfechos negativos do que quando presentes isoladamente.

Embora as associações entre fragilidade, déficits cognitivos e sintomas depressivos estejam bem documentadas na literatura, ainda são escassos os estudos populacionais em pequenos centros urbanos brasileiros que abordem de forma integrada a fragilidade física e os sintomas de ansiedade. O uso de escalas

autorrelatadas se mostra como uma estratégia viável para triagem em contextos de baixa complexidade, facilitando intervenções preventivas acessíveis. Essa abordagem pode contribuir significativamente para a promoção da saúde e prevenção da perda funcional em idosos da comunidade, especialmente em contextos urbanos interioranos com menor acesso a serviços especializados. Parte-se da hipótese de que sintomas de ansiedade estejam associados à fragilidade física em idosos da comunidade.

Diante desse panorama, os objetivos do presente artigo foram: (a) descrever os métodos do estudo Fatores de Proteção no Envelhecimento (FAPRE), uma investigação de caráter descritivo, comparativo e de corte transversal, envolvendo amostras não probabilísticas de pessoas idosas residentes na cidade de Patos de Minas, Brasil; (b) caracterizar a amostra conforme variáveis demográficas e socioeconômicas; conforme indicadores de fragilidade; estado cognitivo e de sintomas de depressão e ansiedade; (c) Investigar a associação entre fragilidade física e sintomas de ansiedade em pessoas idosas da comunidade, considerando também a cognição e os sintomas depressivos como variáveis associadas.

MÉTODOS

FAPRE é o acrônimo de Fatores de Proteção no Envelhecimento e se constituiu como uma pesquisa de base populacional dedicada a compreender condições de bem-estar e saúde em pessoas idosas urbanas recrutados na comunidade no município de Patos de Minas, com 60 anos e mais. Mais especificamente, o estudo FAPRE objetivou investigar as relações entre os indicadores de fragilidade e funcionamento psicológico com variáveis demográficas e socioeconômicas e com aspectos selecionados da saúde física, da cognição e bem-estar psicológico.

O município de realização do estudo encontra-se no interior do estado de Minas Gerais na microrregião do Alto Paranaíba. É considerada polo econômico regional e lidera a região geográfica que ocupa, em comparação as outras 10 cidades. Figura entre as 20 maiores cidades do estado em arrecadação geral de tributos. Possui uma população que foi estimada no ano de 2024 de 167 870 pessoas. O índice de desenvolvimento humano municipal (IDH) é 0,765 em comparação ao IDH nacional de 0,759. A concentração de pessoas idosas representa 10,7% da população (16 511 pessoas com 60 anos e mais), conforme censo realizado pelo IBGE em 2010.

AMOSTRAGEM E PARTICIPANTES

O tamanho mínimo da amostra foi estimado em 604 pessoas idosas, para um erro amostral de 4%. A amostra foi não probabilística baseada em regiões, visto que não houve sorteio de setores censitários. Tal estratégia objetivou garantir uma maior abrangência e diversidade de áreas a serem pesquisadas na cidade. Assim, foram feitos agrupamentos de bairros de acordo com a renda média domiciliar em reais, informada no censo do IBGE de 2010, para a composição de 10 regiões, conforme a Tabela 1. Optou-se pelo uso do Censo 2010 devido à sua disponibilidade no período de delineamento e execução do estudo. O número de pessoas idosas entrevistados de cada sexo (homem/mulher) e em cada faixa etária foi determinado pelas características censitárias de cada região. Dessa forma, regiões com maior número de pessoas idosas contribuíram com um maior número de participantes, por exemplo.

Tabela 1. Proporção de amostras por região.

Regiões/Bairros	Amostra	Masculino				Feminino			
		60 a 64	65 a 69	70 a 74	75 ou mais	60 a 64	65 a 69	70 a 74	75 ou mais
Região 1: Barreiro Residencial Area + Sorriso Residencial Area + Coração Eucarístico + Nossa Senhora de Fátima + Jardim Itamarati + Alvorada + Caramuru	46	7	6	4	4	8	6	5	6
Região 2: Padre Eustáquio + Nossa Senhora das Graças + Cerrado + Lagoinha + Rosário + São Francisco	67	9	6	5	7	12	9	7	12
Região 3: Alto dos Caiçaras + Caiçaras + Aurélio Caixeta + Jardim América + Guanabara + Copacabana + Sobradinho	50	9	6	4	4	9	7	5	6
Região 4: Centro + Jardim Centro + Jardim Califórnia + Jardim Floresta + Valparaíso + Cidade Jardim + Jardim Paraíso	108	13	9	8	13	17	12	13	23
Região 5: Morada do Sol + Alto da Colina + Jardim Aquários + Jardim Esperança + Residencial Monjolo	29	5	4	2	2	6	4	3	3
Região 6: Nova Floresta + Novo Horizonte + Vila Garcia + Abner Afonso + Bela Vista	77	13	8	6	7	13	10	8	12
Região 7: Planalto + Residencial Gramado + Cidade Nova + Ipanema + Jardim Céu Azul + Jardim dos Andrades	27	5	3	3	2	4	4	3	3
Região 8: Antônio Caixeta + Eldorado + Boa Vista + Jardim Recanto + Jardim Panorâmico + Sebastião Amorim	47	8	5	4	4	9	6	5	6
Região 9: Brazil + Brasília + Jardim Paulistano + Nossa Senhora Aparecida + São José Operário + Santo Antônio + Várzea + Vila Rosa + Santa Luzia	71	10	7	7	7	12	9	8	11
Região 10: Cônego Getúlio + Lagoa Grande + Cristo Redentor + Santa Terezinha	82	10	9	8	8	14	12	9	12

Fonte: dados da pesquisa.

Dada a quantidade de regiões, bem como, o universo amostral, para o presente estudo foi utilizado o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB, 2019)*, que possibilitou agrupar as 10 regiões em quatro, a saber: Região 1 (Nível Socioeconômico A); Região 2 (Nível Socioeconômico B); Região 3 (Nível Socioeconômico C) e Região 4 (Nível Socioeconômico D e E). A estratégia escolhida para a composição da amostra possibilitou a inclusão de participantes dos diversos estratos socioeconômicos da cidade.

Cabe destacar que, por se tratar de uma amostra não probabilística por regiões, os resultados não podem ser generalizados para a população total, embora a estratificação por sexo, faixa etária e renda tenha buscado garantir representatividade interna da amostra.

RECRUTAMENTO

Foram contatadas as rádios e televisões da cidade, bem como, as instituições de ensino superior, secretarias municipais de desenvolvimento social e de saúde para propagação e explicitação dos objetivos da pesquisa, critérios para participação, e cuidados éticos. Foram estabelecidas parcerias para a utilização de espaço e acesso aos potenciais participantes da pesquisa.

* Sistema de classificação econômico baseado em pontos codificados a partir da quantidade de equipamentos existentes na casa, grau de escolaridade e acesso a serviços públicos. A classificação é feita a partir de níveis (A, B, C, D e E). O nível A corresponde ao mais elevado e o nível E, ao mais baixo padrão econômico.

As pessoas interessadas poderiam contatar diretamente a equipe de pesquisa por meio de contato telefônico com a instituição de ensino superior (IES) parceira. Adicionalmente, as pessoas idosas também foram abordadas pela equipe técnica dos Centros de Referência da Assistência Social (CRAS), bem como, das Unidades Básicas de Saúde da Família (UBS), Grupos de Convivência e de Universidade para Pessoas idosas. As pessoas idosas interessadas foram contatadas para agendamento de entrevista, que poderia ocorrer no domicílio do participante, bem como, nos espaços das instituições supracitadas. Os recrutadores deveriam completar a quantidade estipulada de pessoas idosas para as regiões de bairros, respeitando a distribuição censitária de sexos e faixas etárias conforme a tabela 1.

Os recrutadores seguiram os seguintes critérios de inclusão: ter idade igual ou superior a 60 anos, compreender as instruções, ser residente na região de bairro e apresentar a faixa etária e sexo estipulados para a composição da amostra. Não estariam aptos a participar do estudo pessoas idosas com problemas cognitivos sugestivos de síndrome demencial, observados na entrevista de triagem; afasia decorrente de sequelas de acidente vascular encefálico e/ou causas neurodegenerativas; presença de outras doenças neurológicas ou psiquiátricas; déficit visual e/ou auditivo grave que impossibilitassem a comunicação; e estar em estado terminal. Os informantes deveriam ser as próprias pessoas idosas.

PROCEDIMENTOS

Os dados foram coletados em uma única sessão, por estudantes de graduação da área da saúde de IES parceira, devidamente treinados durante 16 horas para os procedimentos. Havia um manual de coleta de dados a ser seguido, oferecido a cada um dos avaliadores. A sessão de avaliação durou de 40 a 120 minutos. No início, as pessoas idosas eram informadas sobre os objetivos da pesquisa, o caráter voluntário de sua participação, o direito a abandonar o estudo a qualquer momento, o sigilo dos dados informados e a ausência de risco à saúde física e mental. Na sequência, assinavam um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp e do Centro Universitário de Patos de Minas sob os pareceres de números: 1 641 152 e 1686 473.

O protocolo de avaliação da pesquisa incluiu nove blocos de variáveis. A primeira do protocolo incluiu os blocos de variáveis sociodemográficas e cognitivas. Ao final do bloco cognitivo, o entrevistador verificava a pontuação no Miniexame do Estado Mental (MEEM)¹³. Caso o escore fosse superior à nota de corte para demências, o idoso prosseguia para a segunda parte do protocolo, que incluía os seguintes blocos: dados sobre saúde, como diagnósticos prévios, avaliação subjetiva de saúde, suporte social, humor, bem-estar psicológico, personalidade e religiosidade. Caso o resultado fosse inferior à nota de corte, o idoso era dispensado antes de realizar a segunda parte do protocolo. Ao final da coleta de dados, cada participante recebia instruções e orientações sobre saúde mental e programas disponíveis de acompanhamento na rede pública.

INSTRUMENTOS E MEDIDAS

VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS

Idade (categorizada em faixas etárias: 60-69, 70-79 e 80 anos ou mais), sexo (feminino e masculino), situação de trabalho (ativo ou aposentado), estado conjugal (casado, viúvo, solteiro, separado), arranjo domiciliar (se mora sozinho ou com outras pessoas), chefia familiar (se é o chefe de

família), escolaridade (em anos de estudo: sem escolaridade, 1 a 4 anos e 5 anos ou mais), renda mensal individual e familiar (em faixas de salário-mínimo) e suficiência da renda (suficiente ou insuficiente para cobrir necessidades básicas).

FUNÇÃO COGNITIVA

A função cognitiva foi realizada por meio do Miniexame do Estado Mental (MEEM), adotando-se pontos de corte específicos para diferentes níveis de escolaridade: 17 para idosos analfabetos; 22 para aqueles com 1 a 4 anos de escolaridade; 24 para aqueles com 5 a 8 anos; e 26 para idosos com 9 anos ou mais de escolaridade. Esses pontos de corte foram definidos com base nas médias do MEEM relatadas por Brucki et al.¹³ para menos um desvio padrão em cada faixa de escolaridade. Este critério foi igualmente adotado por Neri et al.¹⁴, considerando que as alterações cognitivas podem impactar a confiabilidade das respostas de autorrelato. A consistência interna do instrumento na amostra foi satisfatória (alfa de Cronbach=0,777).

FRAGILIDADE

A fragilidade foi avaliada utilizando a Escala Autorreferida de Fragilidade de Nunes et al.¹⁵, uma ferramenta prática desenvolvida para identificar a fragilidade com base em autorrelato, incluindo perda de peso, redução de força, redução na velocidade de marcha, diminuição de atividade física no último ano e fadiga. Essa escala permite que os próprios idosos autoavaliem seu grau de fragilidade, facilitando a aplicação em estudos populacionais e contextos com recursos limitados. O alfa de Cronbach obtido na amostra foi de 0,649. A escala utiliza pontos de corte específicos para definir os níveis de fragilidade: 0-1 indica ausência de fragilidade; 2-3 representa pré-fragilidade; e 4-5 indica fragilidade. Estudos prévios confirmam a validade desta escala, demonstrando sua sensibilidade para identificar idosos em risco de desfechos adversos em saúde. Nunes et al.¹⁵ validaram o instrumento no contexto brasileiro, e sua aplicação tem se expandido para outros países, onde mostrou eficácia em detectar fragilidade de forma acessível.

SINTOMAS PSIQUIÁTRICOS

Os sintomas depressivos foram avaliados por meio da *Escala de Depressão Geriátrica* de 5 itens (EDG-5), baseada nos estudos de Almeida & Almeida¹⁶ e Yesavage et al.¹⁷. A consistência interna na amostra foi aceitável (alfa de Cronbach=0,580), valor compatível com escalas curtas¹⁸. A EDG-5 é uma versão reduzida da escala original e classifica os sintomas de acordo com os seguintes pontos de corte: 0-1 ponto indica ausência de depressão; 2-3 pontos sugerem sintomas leves; e 4-5 pontos indicam sintomas moderados a graves. Já para os sintomas de ansiedade, aplicou-se o *Inventário Geriátrico de Ansiedade* de 5 itens (IGA-5), validado por Pachana et al.¹⁹ que apresentou boa consistência interna na amostra (alfa de Cronbach=0,806). O IGA-5 também utiliza pontos de corte: 0-1 ponto indica ausência de ansiedade significativa; 2-3 pontos sugerem sintomas leves; e 4-5 pontos indicam sintomas moderados a graves de ansiedade.

ANÁLISE DOS DADOS

Antes da digitação dos dados em bancos eletrônicos, os protocolos foram sucessivamente conferidos por dois revisores. Foi realizada a conferência dos dados digitados por dois avaliadores treinados. As características dos participantes foram resumidas por meio de frequências absolutas e

relativas (porcentagens) para variáveis categóricas e média (desvio padrão [DP]) para variáveis contínuas. A normalidade das variáveis contínuas foi avaliada utilizando o teste de Kolmogorov-Smirnov. As comparações entre grupos foram realizadas por meio do teste do qui-quadrado para variáveis categóricas e teste de Kruskal-Wallis para variáveis contínuas. Todas as análises foram conduzidas no software SPSS, versão 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA), adotando-se um nível de significância de $p \leq 0.05$.

RESULTADOS

A amostra do estudo foi composta por 604 pessoas idosas, sendo 348 mulheres e 256 homens. A faixa etária predominante foi de 60 a 69 anos ($n=335$), e 375 participantes se autodeclararam brancos. Em relação ao estado civil, 55,5% eram casados, enquanto 81,6% afirmaram não morar sozinhos. As características demográficas e socioeconômicas dos participantes variaram significativamente entre as regiões, conforme a Tabela 2. A Região 1 destacou-se por apresentar uma proporção mais elevada de indivíduos autodeclarados brancos (73,9% vs. 41,2% na Região 4; $p=0,04$), além de um nível socioeconômico mais elevado. Isso foi evidenciado pela maior escolaridade (média de 8,5 anos na Região 1 vs. 3,2 anos na Região 4; $p<0,001$) e pela maior renda pessoal (54,7% com $\geq 3,1$ salários-mínimos na Região 1 vs. 2,7% na Região 4; $p<0,001$) em comparação às demais regiões investigadas.

Tabela 2. Pessoas idosas das quatro regiões conforme indicadores demográficos.

	Total ($n=604$)	Região 1 ($n=111$)	Região 2 ($n=124$)	Região 3 ($n=301$)	Região 4 ($n=68$)	p
Sexo, n (%)						
Feminino	348 (57,6)	65 (18,7)	70 (20,1)	172 (49,4)	41 (11,8)	0,95
Masculino	256 (42,4)	46 (18,0)	54 (21,1)	129 (50,4)	27 (10,5)	
Faixa etária, (md $\pm$ dp)						0,50*
60 a 69 anos	335 (55,5)	57 (17,0)	68 (20,3)	168 (50,1)	42 (12,5)	0,25
70 a 79 anos	208 (34,4)	41 (19,7)	37 (17,8)	109 (52,4)	21 (10,1)	
> 80 anos	61 (10,1)	13 (21,3)	19 (31,1)	24 (39,3)	5 (8,2)	
Raça, n (%)						
Não Branco	229 (37,9)	29 (26,1)	52 (41,9)	120 (39,9)	28 (41,2)	0,04
Branco	375 (62,1)	82 (73,9)	72 (58,1)	181 (60,1)	40 (58,8)	
Estado conjugal, n (%)						
Casado (a)	334 (55,5)	69 (62,2)	77 (62,1)	157 (52,2)	31 (45,6)	0,10
Solteiro (a)	47 (7,8)	11 (23,4)	6 (12,8)	27 (9,0)	3 (4,4)	
Separado (a)	56 (9,3)	8 (7,2)	12 (9,7)	29 (9,6)	7 (10,3)	
Viúvo (a)	167 (27,6)	23 (20,7)	29 (23,4)	88 (29,2)	27 (39,7)	
Mora sozinho, n (%)						
Não	493 (81,6)	91 (82,0)	102 (82,3)	244 (81,1)	56 (82,4)	0,98
Sim	111 (18,4)	20 (18,0)	22 (17,7)	57 (18,9)	12 (17,6)	

Nota: * Teste de média Kruskal-Wallis; Teste de Qui-Quadrado, $p \leq 0,05$. a Região 1 $\neq$ Região 2, Região 3 e Região 4. Fonte: dados da pesquisa.

Quanto aos indicadores socioeconômicos, a Tabela 3 revelou que a maioria dos participantes (52,6%) possuía entre 1 e 4 anos de escolaridade. Contudo, a Região 1 destacou-se com o maior percentual de pessoas idosas com mais de 5 anos de escolaridade (60,4%), evidenciando uma diferença significativa em relação às outras regiões ($p<0,001$). Quanto à renda pessoal, a Região 3 concentrou a maior proporção de indivíduos com rendimento inferior a um salário-mínimo (59,2%), em contraste com a Região 1 (10,6%) e a Região 4 (3,5%). Para a renda familiar, as Regiões 2 (34,1%) e 3 (59,1%) registraram as maiores proporções de famílias com renda total abaixo de um salário-mínimo, diferentemente das Regiões 1 (4,5%) e 4 (2,3%). A percepção de renda suficiente foi mais comum na Região 1 (63,1%),

enquanto nas Regiões 2 (46,0%), 3 (45,2%) e 4 (44,1%) predominou a insuficiência financeira, embora sem diferença estatística significativa ($p=0,45$). Em relação à situação ocupacional, 80,0% dos participantes não trabalhavam, sendo 80,1% aposentados e 31,5% recebendo pensão.

Tabela 3. Pessoas idosas das quatro regiões conforme indicadores socioeconômicos.

	Total (n=604)	Região 1 (n=111)	Região 2 (n=124)	Região 3 (n=301)	Região 4 (n=68)	P
Escolaridade (md ± dp)	4,8 (4,2)	8,5 (5,3)	5,0 (4,1)	3,9 (3,2)	3,2 (2,6)	<0,001 ^{a,b,c,d,e**}
Sem escolaridade formal	65 (10,8)	3 (2,7) ^a	14 (11,3) ^{b,c}	36 (12,0) ^b	12 (17,6) ^{a,c}	
1 a 4 anos	318 (52,6)	41 (36,9) ^a	60 (48,4) ^{b,c}	173 (57,5) ^b	44 (64,7) ^{a,c}	<0,001*
> 5 anos	221 (36,6)	67 (60,4) ^a	50 (40,3) ^{b,c}	92 (30,6) ^b	12 (1,6) ^{a,c}	
Renda pessoal						
< 1 salário-mínimo	142 (23,5)	15 (10,6) ^{d,e,a}	38 (26,8) ^{d,b,c}	84 (59,2) ^{e,b,f}	5 (3,5) ^{a,c,f}	
1,1 a 3 salários-mínimos	387 (64,1)	55 (14,2) ^{d,e,a}	72 (18,6) ^{d,b,c}	199 (51,4) ^{e,b,f}	61 (15,8) ^{a,c,f}	<0,001*
3,1 ou mais salários-mínimos	75 (12,4)	41 (54,7) ^{d,e,a}	14 (18,7) ^{d,b,c}	18 (24,0) ^{e,b,f}	2 (2,7) ^{a,c,f}	
Renda familiar						
< 1 salário-mínimo	44 (7,3)	2 (4,5) ^{d,e,a}	15 (34,1) ^{d,b,c}	26 (59,1) ^{e,b,f}	1 (2,3) ^{a,c,f}	
1,1 a 3 salários-mínimos	360 (59,6)	45 (12,5) ^{d,e,a}	66 (18,3) ^{d,b,c}	194 (53,9) ^{e,b,f}	55 (15,3) ^{a,c,f}	<0,001*
3,1 ou mais salários-mínimos	200 (33,1)	64 (32,0) ^{d,e,a}	43 (21,5) ^{d,b,c}	81 (40,5) ^{e,b,f}	12 (6,0) ^{a,c,f}	
Suficiência de renda						
Não	264 (43,7)	41 (36,9)	57 (46,0)	136 (45,2)	30 (44,1)	0,45
Sim	340 (56,3)	70 (63,1)	67 (54,0)	165 (54,8)	38 (55,9)	
Trabalho						
Não	493 (80,0)	82 (73,9) ^{e,a}	91 (73,4) ^{b,c}	249 (82,7) ^{e,a,b}	61 (89,7) ^c	0,01*
Sim	121 (20,0)	29 (26,1) ^{e,a}	33 (26,6) ^{b,c}	52 (17,3) ^{e,a,b}	7 (10,3) ^c	
Aposentadoria						
Não	120 (19,9)	16 (14,4)	20 (16,1)	73 (24,3)	11 (16,2)	0,06
Sim	484 (80,1)	95 (85,6)	104 (83,9)	228 (75,7)	57 (83,8)	
Pensionista						
Não	414 (68,5)	79 (71,2)	92 (74,2)	202 (67,1)	41 (60,3)	0,20
Sim	190 (31,5)	32 (28,8)	32 (25,8)	99 (32,9)	27 (39,7)	

Nota: * Teste de Qui-Quadrado, ** Teste de média Kruskal-Wallis, $p \leq 0,05$. a Região 1 ≠ Região 4. b Região 2 ≠ Região 3. c Região 2 ≠ Região 4. d Região 1 ≠ Região 2. e Região 1 ≠ Região 3. f Região 3 ≠ Região 4. Fonte: dados da pesquisa.

Os indicadores de fragilidade e déficit cognitivo para as pessoas idosas são detalhados na Tabela 4. Os critérios mais frequentes de fragilidade foram baixa força de preensão (68,0%), perda de peso (40,9%) e fadiga (30,6%). Observaram-se diferenças estatisticamente significativas entre as regiões para inatividade física ($p=0,002$) e baixa velocidade da marcha ($p=0,041$). A Região 1 apresentou maior proporção de atividade física (57,7%) e menor lentidão da marcha (49,5%) em comparação com as demais regiões. Quanto ao status de fragilidade, 56,0% da amostra total de participantes foi classificada como frágil, com maior prevalência nas Regiões 3 (60,1%) e 4 (58,8%), e essa diferença foi estatisticamente significativa ($p=0,031$). Adicionalmente, 26,2% dos indivíduos apresentaram déficit cognitivo, sendo mais prevalente na Região 4 (42,6%) em comparação com as Regiões 1 (18,9%) e 3 (23,9%), com significância estatística ($p=0,003$).

Tabela 4. Pessoas idosas das quatro regiões conforme indicadores de fragilidade e déficit cognitivo.

	Total (n=604)	Região 1 (n=111)	Região 2 (n=124)	Região 3 (n=301)	Região 4 (n=68)	<i>p</i>
Perda de peso						
Não	357 (59,1)	74 (66,7)	77 (62,1)	166 (55,1)	40 (58,8)	0,169
Sim	247 (40,9)	37 (33,3)	47 (37,9)	135 (44,9)	28 (41,2)	
Baixa força de preensão						
Não	193 (32,0)	41 (36,9)	45 (36,3)	89 (29,6)	18 (26,5)	0,254
Sim	441 (68,0)	70 (63,1)	79 (63,7)	212 (70,4)	50 (73,5)	
Inatividade física						
Não	254 (42,1)	64 (57,7) ^{d,e}	50 (40,3) ^d	111 (36,9) ^e	29 (42,6)	0,002*
Sim	350 (57,9)	47 (42,3) ^{d,e}	74 (59,7) ^d	190 (63,1) ^e	39 (57,4)	
Fadiga						
Não	419 (69,4)	75 (67,6)	88 (71,0)	210 (69,8)	46 (67,6)	0,933
Sim	185 (30,6)	36 (32,4)	36 (29,0)	91 (30,2)	22 (32,4)	
Baixa velocidade da marcha						
Não	243 (40,2)	56 (50,5) ^{e,a}	54 (43,5)	110 (36,5) ^{e,a}	23 (33,8)	0,041*
Sim	361 (59,8)	55 (49,5) ^{e,a}	70 (56,5)	191 (63,5) ^{e,a}	45 (66,2)	
Status de fragilidade						
Não frágil	62 (10,3)	17 (15,3) ^e	18 (14,5)	22 (7,3) ^e	5 (7,4)	0,031*
Pré-frágil	204 (33,8)	45 (40,5) ^e	38 (30,6)	98 (32,6) ^e	23 (33,8)	
Frágil	338 (56,0)	49 (44,1) ^e	68 (54,8)	181 (60,1) ^e	40 (58,8)	
Déficit cognitivo						
Não	446 (73,8)	90 (20,2) ^{d,a}	88 (71,0) ^{d,c}	229 (76,1) ^{e,f}	39 (57,4) ^{a,c,f}	0,003*
Sim	158 (26,2)	21 (18,9) ^{d,a}	36 (29,0) ^{d,c}	72 (23,9) ^{e,f}	29 (42,6) ^{a,c,f}	
Humor disfórico						
Ansiedade	423 (70,0)	66 (15,6) ^{e,a}	82 (19,4)	222 (52,5) ^e	53 (12,5) ^a	0,013*
Depressão	444 (73,5)	74 (16,4)	96 (21,6)	223 (50,2)	51 (11,5)	0,287

Nota: * Teste de Qui-Quadrado, $p \leq 0,05$. a Região 1 $\neq$ Região 4. b Região 2 $\neq$ Região 3. c Região 2 $\neq$ Região 4. d Região 1 $\neq$ Região 2. e Região 1 $\neq$ Região 3 f Região 3 $\neq$ Região 4. Fonte: dados da pesquisa.

Em relação aos desfechos de humor e cognição, a fragilidade associou-se a uma maior frequência de sintomas de depressão e, em particular, de ansiedade entre as pessoas idosas, conforme detalhado na Tabela 5. Esses participantes frágeis apresentaram significativamente mais sintomas ansiosos em comparação aos grupos pré-frágil e não-frágil ($p < 0,001$). A pontuação média de sintomas de ansiedade em indivíduos frágeis foi de 3,29 (DP $\pm$ 1,78), enquanto nos pré-frágeis foi de 2,37 (DP $\pm$ 1,78) e nos não-frágeis foi de 1,62 (DP $\pm$ 1,76). Notavelmente, essa associação foi consistente nas diferentes regiões, e na Região 3, mais de 60% dos frágeis relataram ansiedade moderada a grave. Adicionalmente, também houve uma associação significativa entre fragilidade e sintomas de depressão ($p < 0,001$).

Tabela 5. Pessoas idosas frágeis, pré-frágeis e não-frágeis conforme variáveis sociodemográficas, de déficit cognitivo e humor.

	Não-Frágil (n=62)	Pré-Frágil (n=204)	Frágil (n=338)	<i>p</i>
Sexo				
Masculino	32 (51,6) ^a	96 (47,1) ^b	128 (37,9) ^{a,b}	0,033*
Feminino	30 (48,4)	108 (52,9)	210 (62,1)	
Idade (md $\pm$ dp)	67,7 (6,8)	68,6 (7,2)	70,1 (7,6)	0,02
60-69 anos	37 (59,7)	124 (60,8)	174 (51,5)	0,206
70-79 anos	21 (33,9)	63 (30,9)	124 (36,7)	
> 80 anos	4 (6,5)	17 (8,3)	40 (11,8)	
Estado conjugal				
Casado (a)	34 (54,8)	122 (59,8)	178 (52,7)	0,700
Solteiro (a)	6 (9,7)	16 (7,4)	25 (7,4)	
Divorciado (a)	6 (9,7)	15 (7,4)	35 (10,4)	
Viúvo (a)	16 (25,8)	51 (25,0)	100 (29,6)	

	Não-Frágil (n=62)	Pré-Frágil (n=204)	Frágil (n=338)	P
Escolaridade (md ± dp)	7.3 (4,4)	5.5 (4,5)	4.0 (3,7)	<0,001**
Sem escolaridade formal	2 (3,2) ^{b,a}	14 (6,9) ^{b,c}	49 (14,5) ^{a,c}	
1 a 4 anos	21 (33,9) ^{b,a}	104 (51,0) ^{b,c}	193 (57,1) ^{a,c}	<0,001*
> 5 anos	39 (62,9) ^{b,a}	86 (42,2) ^{b,c}	96 (28,4) ^{a,c}	
Chefia familiar				
Não	14 (22,6)	54 (26,5)	111 (32,8)	
Sim	48 (77,4)	150 (73,5)	227 (67,2)	0,127
Suficiência da renda				
Não	22 (35,5)	83 (40,7)	159 (47,0)	
Sim	40 (64,5)	121 (59,3)	179 (53,0)	0,136
Déficit cognitivo				
Não	57 (91,9) ^{b,a}	156 (76,5) ^{b,c}	233 (68,9) ^{a,c}	
Sim	5 (8,1) ^{b,a}	48 (23,5) ^{b,c}	105 (31,1) ^{a,c}	<0,001*
Humor disfórico (md ± dp)	1,71 (1,76)	2,38 (1,76)	3,21 (1,77)	< 0,001**
Ansiedade	1,62 (1,76)	2,37 (1,78)	3,29 (1,78)	
Depressão	1,64 (0,86)	1,97 (0,93)	2,46 (1,12)	<0,001**

Nota: * Teste de Qui-Quadrado, $p \leq 0,05$. ** Teste de Kruskal Wallis, $p \leq 0,05$. a Frágil ≠ Não frágil. b Pré-frágil ≠ Não frágil. c Pré-frágil ≠ Frágil. Fonte: dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

O presente estudo investigou indicadores sociodemográficos, de saúde física e mental em pessoas idosas residentes na comunidade no Brasil. Seus achados revelaram disparidades significativas entre as regiões analisadas, particularmente no que se refere a fatores sociodemográficos como raça, renda e situação ocupacional. A saúde física dessa população se manifesta em baixa atividade e menor velocidade da marcha, enquanto a saúde mental se caracteriza por níveis elevados de sintomas de ansiedade e depressão. É importante destacar que a fragilidade se mostrou associada a um perfil de participantes com idade mais avançada, menor escolaridade, maior prevalência de déficit cognitivo, sintomas de ansiedade e depressão.

Embora a depressão já tenha sido amplamente associada à fragilidade em estudos nacionais e internacionais, os achados do presente estudo, de natureza transversal, reforçam a relevância da ansiedade como um fator associado à síndrome da fragilidade. Cientes das limitações causais, observou-se que a ansiedade foi mais prevalente entre as pessoas idosas frágeis, o que está em consonância com os poucos estudos que exploram essa relação¹². Apesar de menos investigada, a ansiedade pode estar relacionada à piora funcional e social em adultos mais velhos, sugerindo-se que seja um marcador precoce relevante^{19,20} e frequentemente subestimado nos estudos populacionais²¹.

A composição da amostra quanto à cor ou raça autorrelatadas, renda individual e familiar, trabalho e aposentadoria neste estudo mostrou-se semelhante aos dados do PNAD do ano de 2013 e aos de estudos epidemiológicos brasileiros^{14,22}. Essa correspondência indica que o perfil sociodemográfico dos participantes está consistente com padrões nacionais já observados, o que contribui para a contextualização e a validade externa dos achados, embora não permita afirmar representatividade estatística da população brasileira.

As diferenças socioeconômicas na fragilidade são consideradas indicadores importantes para as desigualdades em saúde, especialmente para sociedades em envelhecimento²³. Os dados transversais deste estudo indicam uma associação entre a presença de fragilidade e o nível socioeconômico em pessoas idosas brasileiras da comunidade. Ou seja, observou-se uma maior prevalência de fragilidade entre aquelas com menor escolaridade e renda, corroborando a literatura.

O status socioeconômico dos participantes influenciou indicadores como velocidade da marcha, nível de atividade física e o status de fragilidade. Adicionalmente, a discussão em torno da fragilidade abrange os mecanismos subjacentes do envelhecimento e do seu desenvolvimento³. A literatura internacional e nacional reconhece que estes resultam em interações complexas entre fatores genéticos e ambientais, levando a danos moleculares e celulares cumulativos nos sistemas fisiológicos²⁴. Nossas descobertas apontaram que indivíduos com menor nível socioeconômico (especialmente na Região 3) apresentaram maior prevalência de baixa velocidade da marcha, inatividade física e fragilidade^{15,25}. Essa observação alinha-se a estudos prévios, como a pesquisa de Huang et al.²⁶, que constatou que pessoas idosas com baixo nível educacional ou residentes em áreas com menor nível econômico apresentavam maiores pontuações de fragilidade. Resultados similares foram encontrados por dos Santos Alves et al.²⁷ em população idosa brasileira, onde participantes com baixo nível socioeconômico foram mais frequentemente classificados como frágeis e pré-frágeis. Contudo, as discussões sobre a contribuição das desigualdades socioeconômicas na fragilidade permanecem em andamento²⁶.

Esta pesquisa revelou uma maior frequência de baixa renda e fragilidade entre indivíduos de 60 a 69 anos em comparação com grupos etários mais velhos. Esse achado pode ser explicado pelo “efeito do sobrevivente saudável”, onde aqueles com saúde precária e status socioeconômico mais baixo têm maior probabilidade de morrer em uma idade mais jovem²⁶. Uma recente revisão sistemática concluiu que dentre os estudos incluídos, observou-se que a renda em si foi frequentemente vista como mediadora da associação entre a fragilidade e outras variáveis do baixo status socioeconômico²³. Esses fatores foram agrupados em cinco categorias: comportamentais, de saúde, sociais, materiais e psicológicos — todos contribuindo, de forma interligada, para o maior risco de fragilidade entre pessoas idosas em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Os dados do estudo revelaram que pessoas idosas com déficit cognitivo e sintomas elevados de depressão e ansiedade apresentaram associação com maior prevalência de fragilidade. A literatura científica atual corrobora esses achados, demonstrando a relação entre fragilidade, cognição e doenças psiquiátricas. Dados do estudo SABE, por exemplo, indicaram que 13,8% dos participantes frágeis apresentavam sintomas depressivos significativos e 38,9% declínio cognitivo, resultados semelhantes aos da presente pesquisa²⁸. No estudo FIBRA, Venturini et al.²⁹ constataram que a prevalência de sintomas depressivos e sentimentos de tristeza aumentava com o avanço do nível de fragilidade, com médias de sintomas depressivos significativamente maiores entre indivíduos pré-frágeis e frágeis em comparação aos não frágeis.

Apesar de serem construtos positivamente associados, a fragilidade e a depressão possuem uma relação bidirecional⁹, o que sugere que os mecanismos fisiopatológicos podem ser semelhantes, como inflamação crônica de baixo grau (*inflammaging*), desregulação imunometabólica, alteração dopaminérgica e mitocondrial²⁰. Em relação à ansiedade, pessoas idosas frágeis e pré-frágeis apresentaram maior número de sintomas. Contudo, destaca-se a escassez de estudos que estabeleçam essa relação de forma conclusiva, devido a inconsistências conceituais e metodológicas, apesar da ansiedade ser uma condição clínica com alta prevalência na velhice, variando de 1,2% a 15,0% em amostras comunitárias²¹. Embora o presente estudo, de caráter transversal, não permita inferir causalidade, tanto a ansiedade como a depressão podem estar associados a maiores riscos de desenvolver a síndrome da fragilidade, como sugerido por nossos achados.

Especialmente em se tratando da cognição na velhice, Fabrício et al.³⁰ argumentaram a necessidade de avaliar este domínio, uma vez que, possui associação com diversas condições clínicas, incluindo a fragilidade. Em uma revisão sistemática e meta-análise, Robinson, Gogniat e Miller³¹ identificaram um efeito negativo da fragilidade na função cognitiva, tanto em testes de função cognitiva

global quanto em domínios cognitivos individuais. Foi possível constatar nesta pesquisa que o número de pessoas idosas com declínio cognitivo é maior nas regiões com menor renda média, bem como, entre os grupos pré-frágeis e frágeis. Achados similares foram evidenciados por estudos brasileiros, nos quais, as condições econômicas, ambientais e culturais²⁷ se associaram a piora da cognição³², bem como, representaram fator de risco para o desenvolvimento da síndrome de fragilidade.

Neste estudo, a fragilidade foi avaliada por autorrelato. Em uma recente proposta sobre um modelo multidimensional de fragilidade, Venturini et al.²⁹ apontaram a necessidade de maior discussão sobre os critérios físico-funcionais para a classificação da fragilidade. Embora os instrumentos autorrelatados nas dimensões físicas, sociais e psicológicas tenham demonstrado relação significativa com as classificações de fragilidade de Fried et al.¹ (como observado em uma subamostra de 2 441 pessoas idosas do estudo FIBRA), e nossos achados estejam em consonância com essa observação, é crucial destacar que essas medidas podem superestimar a prevalência de fragilidade, especialmente em populações com menor escolaridade. Apesar dessa limitação, instrumentos autorrelatados são valiosos como ferramenta de triagem, possibilitando a identificação inicial de indivíduos potencialmente frágeis na comunidade.

Este estudo apresenta algumas limitações. Primeiramente, a avaliação da fragilidade, depressão e ansiedade foi baseada em autorrelato, o que pode estar sujeito a viés. Em segundo lugar, a composição amostral foi realizada por amostragem não probabilística por regiões de bairros. Embora esta abordagem tenha permitido abranger diferentes regiões e estratos sociais, não possibilita inferência estatística probabilística para a população geral do município, sendo, portanto, importante relativizar a representatividade. Por fim, a ausência de controle estatístico para variáveis confundidoras impede inferências causais diretas sobre as associações encontradas.

Contudo, este estudo possui vários pontos fortes. Em primeiro lugar, envolveu uma amostra de pessoas idosas residentes na comunidade de uma cidade do interior de Minas Gerais, cujos perfis socioeconômicos (com maior proporção de baixa renda individual e menor escolaridade em Patos de Minas) diferem de populações de capitais mais estudadas, conferindo uma perspectiva valiosa sobre as particularidades regionais. Em segundo lugar, até onde sabemos, este é o primeiro estudo a explorar a associação entre fragilidade autorrelatada, cognição, ansiedade, depressão e níveis socioeconômicos em uma população de pessoas idosas brasileiras que vivem na comunidade, preenchendo uma lacuna na literatura.

Os resultados deste estudo possuem importantes implicações práticas para a saúde pública e a clínica gerontológica. A constatação de diferenças regionais nos indicadores sociodemográficos e de saúde física e mental das pessoas idosas da comunidade ressalta a necessidade de políticas públicas e programas de saúde mais direcionados e adaptados às realidades locais. A associação entre fragilidade, déficit cognitivo e sintomas de ansiedade e depressão reforça a importância da triagem e intervenção precoce para essas condições em contextos de atenção primária à saúde, visando a promoção do envelhecimento ativo e saudável. Além disso, a relevância da ansiedade como fator associado à fragilidade, muitas vezes subestimada, sugere que profissionais de saúde devem estar mais atentos a esse aspecto na avaliação de pessoas idosas. Finalmente, os achados sobre a influência do nível socioeconômico na fragilidade reforçam a necessidade de considerar as diferenças sociais ao planejar estratégias de prevenção e manejo da fragilidade, buscando reduzir as desigualdades em saúde na população idosa.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo sugerem que a maioria das pessoas idosas avaliadas foram classificadas como frágeis, segundo medida autorrelatada, e que a ocorrência da síndrome esteve associada ao status socioeconômico, ao comprometimento cognitivo e a sintomas de depressão e ansiedade. Esses achados reforçam a importância de instrumentos simples e acessíveis para o rastreio da fragilidade em contextos comunitários.

Em especial, destaca-se a relevância dos sintomas de ansiedade, que se mostraram associados à fragilidade física, mesmo quando considerados em conjunto com variáveis sociodemográficas e cognitivas. Esse resultado sugere que a ansiedade deve ser incorporada aos protocolos de triagem e prevenção, como um marcador clínico potencialmente modificável. Mais pesquisas são necessárias para aprofundar a compreensão das interações entre a fragilidade e fatores psicológicos e sociais, visando subsidiar ações preventivas no cuidado à população idosa.

AGRADECIMENTOS

Este estudo contou com o apoio institucional das Secretarias de Desenvolvimento Social e de Saúde da Prefeitura Municipal de Patos de Minas, bem como do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM. Os autores agradecem também à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

1. Fried LP, Tangen 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*. 2001;56(3):M146–56. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146>
2. O’Caoimh R, Sezgin D, O’Donovan MR, Molloy DW, Clegg A, Rockwood K, et al. Prevalence of frailty in 62 countries across the world: a systematic review and meta-analysis of population-level studies. *Age Ageing*. 2021;50(1):96–104. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa219>
3. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet*. 2013;381(9868):752–62. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9)
4. Pivetta NRS, Marincolo JCS, Neri AL, Aprahamian I, Yassuda MS, Borim FSA, et al. Multimorbidity, frailty and functional disability in octogenarians: a structural equation analysis of relationship. *Arch Gerontol Geriatr*. 2020;86:103931. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2019.103931>
5. Zhao W, Zhang Y, Liu X, Yue J, Hou L, Xia X, et al. Comorbid depressive and anxiety symptoms and frailty among older adults: findings from the West China health and aging trend study. *J Affect Disord*. 2020;277:970–6. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.070>
6. Melo RC, Cipolli GC, Buarque GLA, Yassuda MS, Cesari M, Oude Voshaar RC, et al. Prevalence of frailty in Brazilian older adults: a systematic review and meta-analysis. *J Nutr Health Aging*. 2020;24(7):708–16. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1398-0>
7. Cesari M, Dent E, Woo J, Morley JE, Rodríguez-Mañas L, Arai H, et al. Reorienting frailty in clinical practice, public health, and policy. *Lancet*. 2025 Jul 6;406(10329):56–67. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(25\)01101-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)01101-8)
8. Ma W, Wu B, Gao X, Zhong R. Association between frailty and cognitive function in older Chinese people: a moderated mediation of social relationships and depressive symptoms. *J Affect Disord*. 2022;316:223–32. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.08.032>
9. Soysal P, Veronese N, Thompson T, Kahl KG, Fernandes BS, Prina AM, et al. Relationship between

- depression and frailty in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev.* 2017;36:78–87. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2017.03.005>
10. Pothier K, Gana W, Bailly N, Fougère B. Associations between frailty and inflammation, physical, and psycho-social health in older adults: a systematic review. *Front Psychol.* 2022;13:805501. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.805501>
 11. Nascimento PPP, Batistoni SST, Neri AL. Frailty and depressive symptoms in older adults: data from the FIBRA study - UNICAMP. *Psicol Reflex Crit.* 2016;29(1):1–8. <https://doi.org/10.1186/s41155-016-0033-9>
 12. Zhang Y, Xia H, Jiang X, Wang Q, Hou L. Prevalence and outcomes of cognitive frailty among community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *Res Gerontol Nurs.* 2024 Jul-Aug;17(4):202–212. <https://doi.org/10.3928/19404921-20240621-01>
 13. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr.* 2003;61(3B):777–81. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>
 14. Neri AL, Yassuda MS, Araújo LF, Eulálio MC, Cabral BE, Siqueira MEC, et al. Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. *Cad Saude Publica.* 2013;29(4):778–92. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000400015>
 15. Nunes DP, Duarte YA, Santos JLF, Lebrão ML. Screening for frailty in older adults using a self-reported instrument. *Rev Saude Publica.* 2015;49:2. <https://doi.org/10.1590/s0034-8910.2015049005516>
 16. Almeida OP, Almeida SA. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq Neuropsiquiatr.* 1999;57(2B):421–6. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1999000300013>
 17. Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. *Clin Gerontol.* 1986;5(1–2):165–73. https://doi.org/10.1300/J018v05n01_09
 18. Briggs SR, Cheek JM. The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *J Pers.* 1986;54(1):106–48. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1986.tb00391.x>
 19. Martiny C, Silva ACO, Nardi AE, Pachana NA. Tradução e adaptação transcultural da versão brasileira do Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI). *Arch Clin Psychiatry (São Paulo).* 2011;38(1):8–12. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832011000100004>
 20. Aprahamian I, Borges MK, Hanssen DJC, Jeuring HW, Oude Voshaar RC. The frail depressed patient: a narrative review on treatment challenges. *Clin Interv Aging.* 2022;17:979–90. <https://doi.org/10.2147/CIA.S328432>
 21. Borges MK, Jeuring HW, Marijnissen RM, van Munster BC, Aprahamian I, van den Brink RHS, et al. Frailty and affective disorders throughout adult life: a 5-year follow-up of the Lifelines Cohort Study. *J Am Geriatr Soc.* 2022;70(12):3424–35. <https://doi.org/10.1111/jgs.18021>
 22. Bryant C, Jackson H, Ames D. The prevalence of anxiety in older adults: methodological issues and a review of the literature. *J Affect Disord.* 2008;109(3):233–50. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2007.11.008>
 23. Duarte YA, Nunes DP, Andrade FB, Corona LP, Brito TRP, Santos JLF, et al. Frailty in older adults in the city of São Paulo: prevalence and associated factors. *Rev Bras Epidemiol.* 2018;21(Suppl 2):e180021. <https://doi.org/10.1590/1980-549720180021.supl.2>
 24. Wang J, Hulme C. Frailty and socioeconomic status: a systematic review. *J Public Health Res.* 2021;10(3):2036. <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2036>
 25. Hale M, Shah S, Clegg A. Frailty, inequality and resilience. *Clin Med (Lond).* 2019;19(3):219–23. <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.19-3-219>
 26. Huang J, Gui Y, Wu J, Xie Y. Efeitos causais de características socioeconômicas na fragilidade: um estudo de randomização mendeliana. *Front Med (Lausanne).* 2024 Jul 11;11:1344217. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1344217>
 27. Alves LC, Santos JLF, Duarte YAO. Factors associated with transitions between frailty states among older persons in Brazil, 2006–2010. *Cad. Saúde Colet., 2021;29(esp.) (1):73–84.* <https://doi.org/10.1590/1414-462X202199010328>
 28. Venturini C, Sampaio RF, de Souza Moreira B, Ferriolli E, Neri AL, Lourenço RA, et al. A multidimensional approach to frailty compared with physical phenotype in older Brazilian adults: data from the FIBRA-BR study. *BMC Geriatr.* 2021;21(1):246. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02193-y>
 29. Fabrício DM, Chagas MHN, Diniz BS. Frailty and cognitive decline. *Transl Res.* 2020;221:58–64.

<https://doi.org/10.1016/j.trsl.2020.01.002>

30. Robinson TL, Gogniat MA, Miller LS. Frailty and cognitive function in older adults: a systematic review and meta-analysis of cross-sectional studies. *Neuropsychol Rev.* 2022;32(2):274–93. <https://doi.org/10.1007/s11065-021-09497-1>
31. Jesus ITM, Orlando FS, Zazzetta MS. Frailty and cognitive performance of elderly in the context of social vulnerability. *Dement Neuropsychol.* 2018;12(2):173–80. <https://doi.org/10.1590/1980-57642018dn12-020010>