




Dependência funcional e fatores associados em idosos de uma macrorregião de saúde

Functional dependence and associated factors of the elderly population in a health macro-region

 Ingrid Vitória de Sousa Araújo¹,  Nayara Gomes Nunes Oliveira¹,  Gianna Fiori Marchiori¹,  Darlene Mara dos Santos Tavares¹

RESUMO

Objetivo: Verificar a dependência funcional para a realização das atividades básicas, instrumentais e avançadas da vida diária entre idosos e seus fatores associados. **Método:** Estudo transversal e analítico, com 1.611 idosos da comunidade de uma Macrorregião de Saúde do estado de Minas Gerais. Na coleta dos dados utilizaram-se: Miniexame do Estado Mental; Questionário estruturado elaborado pelo Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva; versão brasileira do Short Physical Performance Battery; Índice de Katz; Escalas de Lawton & Brody e Atividades Avançadas da Vida Diária e fenótipo de fragilidade. Procederam-se as análises descritiva e regressão logística múltipla ($p < 0,05$). **Resultados:** 6,5% dos idosos eram dependentes para as atividades básicas; 70,7% dependentes parcial/total para as atividades instrumentais e 25,1% tinham menor participação nas atividades avançadas. A dependência para as atividades básicas e instrumentais da vida diária associou-se à faixa etária de 80 anos ou mais ($p = 0,001$; $p < 0,001$); presença de 5 ou mais morbidades ($p = 0,023$; $p = 0,017$); incapacidade/baixo desempenho físico ($p < 0,001$; $p < 0,001$) e pré-fragilidade/fragilidade ($p = 0,015$; $p < 0,001$), respectivamente. A dependência para as atividades instrumentais também foi associada à ausência de escolaridade ($p < 0,001$). Já a menor participação nas atividades avançadas associou-se à ausência de escolaridade ($p < 0,001$); renda individual mensal ≤ 1 salário-mínimo ($p < 0,001$); incapacidade/baixo desempenho físico ($p < 0,001$) e pré-fragilidade/fragilidade ($p < 0,001$). **Conclusão:** Os idosos apresentaram maior percentual de dependência para realização das atividades instrumentais. A saúde física está relacionada à dependência funcional do idoso, independente da complexidade das atividades cotidianas; e deve ser considerada no planejamento de intervenções direcionadas à prevenção e/ou reabilitação do declínio funcional nesse grupo etário.

Palavras-chaves: Atividades Cotidianas, Saúde do Idoso, Enfermagem Geriátrica

ABSTRACT

Objective: To verify the functional dependence to perform basic, instrumental and advanced activities of daily living among the older people, and associated factors. **Method:** Cross-sectional an analytical study, developed with 1.611 older people from the community of a Health Macro-region of the State of Minas Gerais. In data collection, the following were applied: Mini-Mental State Examination; Structured questionnaire prepared by the Collective Health Research Group; Brazilian version of the Short Physical Performance Battery; Katz index; Lawton & Brody and Advanced Activities of Daily Living scales and the frailty phenotype. **Results:** 6.5% of the older people were dependent for basic activities; 70.7% partial/total dependent for instrumental activities and 25.1% had less participation in advanced activities. Dependence on basic and instrumental activities of daily living associated with the age group of 80 years or more ($p = 0.001$; $p < 0.001$); presence of 5 or more morbidities ($p = 0.023$; $p = 0.017$); disability/poor physical performance ($p < 0.001$; $p < 0.001$) and pre-frailty/frailty ($p = 0.015$; $p < 0.001$), respectively. Dependence on instrumental activities was also associated with no schooling ($p < 0.001$). The lower participation in advanced activities was also associated with no schooling ($p < 0.001$); individual monthly income ≤ 1 minimum wage ($p < 0.001$); disability/poor physical performance ($p < 0.001$) and pre-frailty/frailty ($p < 0.001$). **Conclusion:** The older adults showed a higher percentage of dependence to perform instrumental activities. Physical health is related to the functional dependence of the elderly, regardless of the complexity of daily activities; and should be considered when planning nursing interventions aimed at preventing and / or rehabilitating functional decline in this age group.

Keywords: Activities of Daily Living, Health of the Elderly, Geriatric Nursing

¹Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM

Correspondência

Darlene Mara dos Santos Tavares
E-mail: darlene.tavares@uftm.edu.br

Submetido: 20 Novembro 2020
Aceito: 26 Fevereiro 2021

Como citar

Araújo IVS, Oliveira NGN, Marchiori GF, Tavares DMS. Dependência funcional e fatores associados em idosos de uma macrorregião de saúde. Acta Fisiatr. 2020;27(4):233-241.

Apoio Financeiro

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), APQ n. 407978/2016-0; Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), APQ n. 0189417

DOI: 10.11606/issn.2317-0190.v27i4a176992



©2020 by Acta Fisiátrica
Este trabalho está licenciado com uma licença
Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial. No Brasil, os idosos, indivíduos com 60 anos ou mais de idade, correspondem a 13,8% da população.¹ O estado de Minas Gerais, região onde está inserida a Macrorregião do Triângulo Sul, em que foi realizado o atual estudo, segue essa tendência (15,4%), contabilizando mais de três milhões de indivíduos nessa faixa etária.¹ Esta alteração no perfil demográfico acaba por refletir em novas demandas a serem enfrentadas pelo setor de saúde, visto que na população idosa, de maneira geral, é possível identificar maior número de morbidades e vulnerabilidade ao declínio funcional.²⁻⁴

A prevalência de dependência funcional entre os idosos brasileiros é elevada (30,1%);² e se caracteriza por um processo de perda de habilidades para a realização das atividades da vida diária (AVD), que são estratificadas, conforme a dificuldade, complexidade e vulnerabilidade às alterações cognitivas, em: atividades básicas (ABVD), instrumentais (AIVD) e avançadas (AAVD) da vida diária.⁵

Na população idosa, a dependência funcional é determinada por uma complexa rede de fatores, que abrange características sociodemográficas e econômicas, condições de saúde e aspectos comportamentais.^{3,4,6-11} Em estudos desenvolvidos na Europa^{3,4} e China⁹ verificou-se que o sexo feminino, a idade avançada e a menor escolaridade associaram-se à dependência funcional para as ABVD^{3,9} e AIVD.^{3,4,9} Ainda, no inquérito de base populacional entre idosos de 17 países europeus e de Israel a fragilidade, o comportamento sedentário, a polimorbidade, a sintomatologia depressiva e a polifarmácia associaram-se à presença de limitação funcional em uma ou mais AIVD.⁴ Nas pesquisas nacionais também se evidenciou associação entre a maior idade e a dependência funcional para as ABVD e AIVD,^{8,11} tal como entre os menores níveis de escolaridade^{8,11} e renda⁸ e as instrumentais^{8,11} e avançadas.¹⁰ Ademais, na investigação com idosos brasileiros, observou-se que a menor participação nas AAVD se associou ao declínio cognitivo.⁷

Nesta perspectiva, a avaliação da capacidade funcional do idoso é um processo interdisciplinar, que auxilia na eficácia diagnóstica, na reabilitação e na detecção dos problemas de saúde, que mais afetam a qualidade de vida desses indivíduos.⁵ Além disto, permite a elaboração de planos de cuidados, que definem a atuação específica da equipe de saúde, em todos os níveis de atenção.¹² Assim, sob a ótica da saúde pública, a avaliação da capacidade funcional do idoso tornou-se parâmetro essencial na prática da gerontologia.⁸

Com base no exposto e ao considerar que o declínio funcional está relacionado com a predisposição à fragilidade, violência e maus-tratos e à institucionalização, e pode ter consequências ao longo da vida, incluindo a morte prematura,^{3,10} a atual investigação tem como intuito contribuir para ampliar o conhecimento sobre os aspectos relacionados à dependência funcional em idosos da comunidade, em especial, para a realização das AAVD, que ainda é, relativamente, pouco explorada na literatura científica.^{6,7,13}

Ademais, ressalta-se a escassez de estudos que abordaram as três AVD e seus fatores associados¹⁰ e o potencial que esta pesquisa tem para contribuir com o desenvolvimento científico e social de Minas Gerais, pois agregará informações sobre uma

macrorregião de saúde favorecendo a reorganização da rede de atenção à saúde da população idosa.

OBJETIVO

Verificar a dependência funcional para a realização das atividades básicas, instrumentais e avançadas da vida diária entre idosos e seus fatores associados.

MÉTODOS

Inquérito domiciliar, transversal e analítico, norteado pela ferramenta Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE). Foi desenvolvido na área urbana da Macrorregião de Saúde do Triângulo Sul, no estado de Minas Gerais, que é composta por três microrregionais de saúde, totalizando 27 municípios.

O cálculo do tamanho amostral considerou prevalência de incapacidade funcional entre idosos da comunidade de 32,6%,¹⁴ com precisão de 1,5% e intervalo de confiança de 95%, para uma população finita de 75.726 idosos, chegando-se na amostra de 1.660 idosos.

Foram considerados os critérios de inclusão: ter 60 anos ou mais de idade e residir na área urbana da Macrorregião do Triângulo Sul. Excluíram-se os idosos com declínio cognitivo, avaliado por meio da aplicação do Miniexame do Estado Mental (MEEM), considerando os pontos de corte: ≤ 13 para analfabetos, ≤ 18 para escolaridade baixa (1 a 4 anos incompletos) e média (4 a 8 anos incompletos) e ≤ 26 para alta escolaridade (≥ 8 anos completos);¹⁵ sequelas graves de acidente vascular cerebral com perda de força muscular nos membros inferiores e superiores e afasia; doença de Parkinson em estágio grave ou instável com comprometimentos da motricidade, fala e/ou afetividade. Foram entrevistados 1.660 idosos, dos quais 49 apresentaram declínio cognitivo. Assim, a amostra foi constituída por 1.611 idosos.

Para a seleção dos idosos utilizou-se amostragem por conglomerado em múltiplo estágio. No primeiro estágio considerou o sorteio arbitrário de 50% dos setores censitários de cada município da Macrorregião do Triângulo Sul, por amostragem sistemática. Calculou-se, para cada município, a quantidade de domicílios a ser selecionada, proporcionalmente, ao número total de idosos residentes nas 27 cidades da referida macrorregião. Em seguida, dividiram-se os domicílios pelo número de setores censitários, obtendo-se a quantidade de idosos a serem entrevistados em cada setor censitário, por município.

Por último, em cada setor censitário, o primeiro domicílio foi selecionado aleatoriamente e os demais, em sentido padronizado, até saturar a amostra do setor. Destaca-se que foi recrutado um idoso por domicílio; e caso existisse mais de um residindo no local, entrevistou-se a que teve o primeiro contato com o entrevistador. Para a coleta dos dados foram selecionados dez entrevistadores da área da saúde, os quais passaram por treinamento, capacitação e abordagem sobre questões éticas da pesquisa.

Os entrevistadores foram acompanhados até demonstrarem as habilidades necessárias para aplicação dos instrumentos utilizados no atual estudo. A coleta dos dados foi realizada de maio de 2017 a junho de 2018, por meio de entrevista direta e testes de desempenho físico.

Os dados sociodemográficos, econômicos e o número de morbidades foram obtidos mediante a aplicação de um questionário estruturado elaborado pelos membros do Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva.

A capacidade funcional foi mensurada pelas ABVD, AIVD e AAVD. Utilizou-se o Índice de Katz, adaptado à realidade brasileira, para avaliar as ABVD, contendo seis itens que medem o desempenho da pessoa nas atividades de autocuidado.¹⁶ Para as AIVD, usou-se a Escala de Lawton e Brody, adaptada no Brasil, com escore que varia de 7 (maior nível de dependência) a 21 pontos (independência completa), categorizando o idoso como dependente total (7 pontos), parcial (8 a 20 pontos) e independente (21 pontos).¹⁷

As AAVD foram verificadas por meio da Escala de Atividades Avançadas da Vida Diária, que avalia a participação do idoso nas atividades: fazer e receber visitas; ir à igreja, reuniões sociais e a eventos culturais; dirigir automóvel; realizar viagens e trabalho voluntário e/ou remunerado; e participar de diretorias, universidade aberta à terceira idade e grupos de convivência. A escala é composta por 13 perguntas de natureza social, com as opções de respostas: nunca fiz, parei de fazer e ainda faço.¹³ Considera-se ativo o idoso que realiza quatro ou mais atividades.⁶

Para mensuração do desempenho físico utilizou-se a versão brasileira Short Physical Performance Battery (SPPB) composta pela somatória da pontuação nos testes de equilíbrio, velocidade da marcha e levantar-se da cadeira cinco vezes consecutivas. O escore total varia de 0 a 12 pontos; classificados em: desempenho muito ruim/incapacidade (0 a 3 pontos); baixo desempenho (4 a 6 pontos), moderado desempenho (7 a 9 pontos) e bom desempenho (10 a 12 pontos).¹⁸ A síndrome de fragilidade foi avaliada por meio dos cinco componentes do fenótipo de fragilidade,¹⁹ sendo:

1) Perda de peso não intencional: avaliada pela pergunta: "No último ano, o senhor perdeu mais do que 4,5 kg sem intenção (isto é, sem dieta ou exercício)?"

2) Diminuição da força muscular: verificada com base na força de prensão manual (FPM), por meio do dinamômetro hidráulico manual. Obtiveram-se três medidas, apresentadas em quilograma/força (Kgf), com um intervalo de um minuto entre elas, considerando o valor médio. Foram adotados os pontos de corte ajustados pelo sexo e IMC: homens (IMC \leq 24 e FPM \leq 29; IMC 24.1 – 26 e FPM \leq 30; IMC 26.1 – 28 e FPM \leq 30; IMC $>$ 28 e FPM \leq 32) e mulheres (IMC \leq 23 e FPM \leq 17; IMC 23.1- 26 e FPM \leq 17.3; IMC 26.1 - 29 e FPM \leq 18; IMC $>$ 29 e FPM \leq 21);¹⁹

3) Autorrelato de exaustão e/ou fadiga: avaliado mediante a aplicação de duas questões da versão brasileira da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies, itens 7 (Sentiu que teve que fazer esforço para dar conta das suas tarefas habituais?) e 20 (Não conseguiu levar adiante suas coisas?).²⁰

4) Lentidão na velocidade de marcha: avaliada pelo tempo de marcha gasto para percorrer a distância de 4,6 metros. Foram realizadas três medidas, apresentadas em segundos, considerando-se o valor médio entre elas. Foram adotados os pontos de corte ajustados pelo sexo e altura, sendo para homens (Altura \geq 173 cm e Tempo \geq 7 segundos; Altura $>$ 173 cm Tempo \geq 6 segundos) e para mulheres (Altura \geq 159 cm e Tempo \geq 7 segundos; Altura $>$ 173 cm e Tempo \geq 6 segundos).¹⁹

5) Baixo nível de atividade física: mensurado por meio da versão longa do Questionário Internacional de Atividade Física, adaptada para idosos.²¹

Consideraram-se como ativos os idosos que despediam 150 minutos ou mais de atividade física semanal; e inativos aqueles que despediam de 0 a 149 minutos de atividade física semanal.²² Os idosos com comprometimento em três ou mais itens foram classificados como frágeis; em um ou dois como pré-frágeis e sem comprometimento, como não frágeis.¹⁹

As variáveis utilizadas estudadas foram: sexo (feminino; masculino); faixa etária, em anos completos (60 | 70; 70 | 80; 80 ou mais); escolaridade, em anos completos de estudo (0; 1 | 5; 5 ou mais); renda mensal individual, em salários mínimos (sem rendimento; $<$ 1; 1; 1 | 3; 3 | 5 e $>$ 5); número de morbidades (0; 1 | 5; 5 ou mais); desempenho físico (incapacidade/muito ruim; baixo; moderado; bom); síndrome de fragilidade (fragilidade; pré-fragilidade; não fragilidade); e capacidade funcional para as ABVD (dependente; independente); AIVD (dependente parcial/total; independente) e AAVD (maior e menor participação). Construiu-se um banco de dados eletrônico, no programa Excel®, com dupla digitação. Após a verificação das inconsistências entre as duas bases de dados e sua correção, o banco de dados foi importado para o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®) versão 22.0, para análise.

Os dados foram submetidos às análises de frequências absoluta e relativa. Para verificar os fatores associados à dependência para realização das ABVD, AIVD e AAVD, realizou-se a regressão logística múltipla, precedida pela análise bivariada, empregando-se o teste Qui-quadrado. As variáveis que atenderam o critério estabelecido ($p \leq 0,10$) foram incluídas no modelo de regressão logística múltipla ($p < 0,05$).

Considerou-se como desfecho a capacidade funcional para ABVD, AIVD e AAVD; e como variáveis preditoras: sexo; faixa etária; escolaridade; renda individual mensal; número de morbidades; desempenho físico e síndrome de fragilidade. Para as análises, bivariada e regressão logística multinomial, foram dicotomizadas as variáveis: faixa etária (60 | 80 anos; 80 anos ou mais); escolaridade (com e sem escolaridade); renda individual mensal (\leq 1 ; $>$ 1); número de morbidades (0 | 5; 5 ou mais); desempenho físico (incapacidade/baixo; moderado/bom); e síndrome de fragilidade (pré-fragilidade/fragilidade; não fragilidade).

O projeto foi pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, protocolo nº 2.053.520. Aos idosos foram apresentados os objetivos e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; e oferecidas informações pertinentes. Após a anuência do idoso e assinatura do referido Termo, conduziu-se a entrevista.

RESULTADOS

Predominaram idosos do sexo feminino (66,2%); faixa etária de 60 | 70 anos (42,0%); 1 | 5 anos de escolaridade (53,1%); renda mensal individual de 1 salário-mínimo (50,5%); 5 ou mais morbidades (63,9%); com moderado desempenho físico (39,8%) e pré-frágeis (50,5%) (Tabela 1).

Verificou-se que 6,5% dos idosos eram dependentes funcionais para realizar as ABVD; 70,7% apresentaram dependência parcial/total nas AIVD e 25,1% tinham menor

participação nas AAVD (Tabela 1). A Tabela 1 apresenta as características sociodemográficas, econômicas e de saúde e a dependência funcional para as ABVD, AIVD e AAVD dos idosos residentes na Macrorregião do Triângulo Sul (MG).

Tabela 1. Distribuição das frequências das características sociodemográficas, econômicas e de saúde e da dependência funcional para as atividades básicas, instrumentais e avançadas da vida diária de idosos residentes na Macrorregião do Triângulo Sul, Minas Gerais, Brasil, 2020

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	1067	66,2
Masculino	544	33,8
Faixa etária (em anos completos)		
60 70	676	42,0
70 80	621	38,5
80 ou mais	314	19,5
Escolaridade (em anos completos de estudo)		
0	315	19,5
1 5	855	53,1
5 ou mais	441	27,4
Renda mensal individual (em salários mínimos)		
Sem rendimento	90	5,6
< 1	55	3,4
1	814	50,5
1 3	563	34,9
3 5	71	4,5
> 5	18	1,1
Número de morbididades		
0	29	1,8
1 5	553	34,3
5 ou mais	1029	63,9
Desempenho físico		
Incapacidade/muito ruim	174	10,8
Baixo	214	13,3
Moderado	641	39,8
Bom	582	36,1
Síndrome de fragilidade		
Fragilidade	396	24,5
Pré-fragilidade	813	50,5
Não fragilidade	402	25,0
Atividades básicas da vida diária		
Dependente	104	6,5
Independente	1507	93,5
Atividades instrumentais da vida diária		
Dependente parcial/total	1139	70,7
Independente	472	29,3
Atividades avançadas da vida diária		
Menor participação	405	25,1
Maior participação	1206	74,9

Para identificar os fatores associados à dependência funcional realizou-se análise bivariada preliminar e aquelas que atenderam o critério estabelecido ($p \leq 0,10$) foram inseridas no modelo final de regressão logística múltipla.

Assim, para as ABVD foram analisadas: faixa etária ($p < 0,001$), número de morbididades ($p = 0,001$), desempenho físico ($p < 0,001$) e síndrome de fragilidade ($p < 0,001$). Para as AIVD: sexo ($p = 0,071$); faixa etária ($p < 0,001$); escolaridade ($p < 0,001$); renda individual mensal ($p = 0,026$); número de

morbidades ($p < 0,001$); desempenho físico ($p < 0,001$); e síndrome de fragilidade ($p < 0,001$). E para as AAVD: sexo ($p = 0,042$); faixa etária ($p < 0,001$); escolaridade ($p < 0,001$); renda individual mensal ($p < 0,001$); número de morbididades ($p < 0,001$); desempenho físico ($p < 0,001$); e síndrome de fragilidade ($p < 0,001$) (Tabela 2).

A Tabela 2 apresenta a distribuição das variáveis sociodemográficas e de saúde, segundo dependência funcional para a realização das ABVD, AIVD e AAVD dos idosos residentes na Macrorregião do Triângulo Sul (MG).

A dependência funcional para a realização das ABVD associou-se à faixa etária de 80 anos ou mais ($p = 0,001$); à presença de 5 ou mais morbididades ($p = 0,023$); à incapacidade/baixo desempenho físico ($p < 0,001$) e à pré-fragilidade/fragilidade ($p = 0,015$) (Tabela 3). A Tabela 3 apresenta o modelo final de regressão logística múltipla para as variáveis associadas à dependência para as ABVD entre os idosos residentes na Macrorregião do Triângulo Sul (MG).

Tabela 3. Modelo final de regressão logística múltipla para as variáveis associadas à dependência funcional para a realização das atividades básicas da vida diária dos idosos residentes na Macrorregião do Triângulo Sul, Minas Gerais, Brasil, 2020

Variáveis	OR*	(IC)**	p***
Faixa etária (em anos)			
60 80	1		
80 ou mais	2,03	(1,31-3,15)	0,001
Número de morbididades			
0 5	1		
5 ou mais	1,78	(1,08-2,93)	0,023
Desempenho físico			
Moderado/bom	1		
Incapacidade/baixo	3,57	(2,31-5,51)	<0,001
Síndrome de fragilidade			
Não Fragilidade	1		
Pré-Fragilidade/ Fragilidade	2,92	(1,23-6,93)	0,015

1 – categoria de referência; *OR: Odds Ratio; **IC: Intervalo de confiança (95%); *** $p < 0,05$

A dependência funcional para a realização das AIVD associou-se à faixa etária de 80 anos ou mais ($p < 0,001$); à ausência de escolaridade ($p < 0,001$); à presença de 5 ou mais morbididades ($p = 0,017$); à incapacidade/baixo desempenho físico ($p < 0,001$) e à pré-fragilidade/fragilidade ($p < 0,001$) (Tabela 4). A Tabela 4 apresenta o modelo final de regressão logística múltipla para as variáveis associadas à dependência funcional para as AIVD dos idosos residentes na Macrorregião do Triângulo Sul (MG).

A menor participação nas AAVD associou-se à ausência de escolaridade ($p < 0,001$); à renda individual mensal ≤ 1 salário-mínimo ($p < 0,001$); à incapacidade/baixo desempenho físico ($p < 0,001$) e à pré-fragilidade/fragilidade ($p < 0,001$) (Tabela 5). A Tabela 5 apresenta o modelo final de regressão logística múltipla para as variáveis associadas à menor participação nas AAVD dos idosos residentes na Macrorregião do Triângulo Sul (MG).

Tabela 2. Distribuição das variáveis sociodemográficas e de saúde dos idosos residentes na Macrorregião do Triângulo Sul, segundo dependência funcional para a realização das atividades básicas, instrumentais e avançadas da vida diária, Minas Gerais, Brasil, 2020

Variáveis	Dependência funcional								
	Atividades básicas da vida diária			Atividades instrumentais da vida diária			Atividades avançadas da vida diária		
	Independente	Dependente	p*	Independente	Dependente	p*	Maior participação	Menor participação	p*
n (%)	n (%)		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)		
Sexo			0,537			0,071			0,042
Masculino	506 (93,0)	38 (7,0)		175 (32,2)	369 (67,8)		424 (77,9)	120 (22,1)	
Feminino	1001 (93,8)	66 (6,2)		297 (27,8)	770 (72,2)		782 (73,3)	285 (26,7)	
Faixa etária (em anos)			<0,001			<0,001			<0,001
80 ou mais	272 (86,6)	42 (13,4)		48 (15,3)	873 (67,3)		208 (66,2)	106 (33,8)	
60 80	1235 (95,2)	62 (4,8)		424 (32,7)	266 (84,7)		998 (76,9)	299 (23,1)	
Escolaridade			0,233			<0,001			<0,001
Sem escolaridade	290 (92,1)	25 (7,9)		44 (14,0)	271 (86,0)		187 (59,4)	128 (40,6)	
Com escolaridade	1217 (93,9)	79 (6,1)		428 (33,0)	868 (67,0)		1019 (78,6)	277 (21,4)	
Renda individual mensal			0,666			0,026			<0,001
≤ 1 salário mínimo	895 (93,3)	64 (6,7)		261 (27,2)	698 (72,8)		664 (69,2)	295 (30,8)	
> 1 salário mínimo	612 (93,9)	40 (6,1)		211 (32,4)	441 (67,6)		542 (83,1)	110 (16,9)	
Número de morbidades			0,001			<0,001			<0,001
0 5	947 (92,0)	82 (8,0)		207 (35,6)	375 (64,4)		467 (80,2)	115 (19,8)	
5 ou mais	560 (96,2)	22 (3,8)		265 (25,8)	764 (74,2)		739 (71,8)	290 (28,2)	
Desempenho físico			<0,001			<0,001			<0,001
Incapacidade/baixo	327 (84,1)	62 (15,9)		35 (9,0)	361 (90,9)		206 (53,0)	183 (47,0)	
Moderado/bom	1180 (96,6)	42 (3,4)		437 (35,8)	785 (64,2)		1000 (81,8)	222 (18,2)	
Síndrome de fragilidade			<0,001			<0,001			<0,001
Pré-Fragilidade/Fragilidade	1111 (91,9)	98 (8,1)		293 (24,2)	916 (75,8)		843 (69,7)	366 (30,3)	
Não Fragilidade	396 (98,5)	6 (1,5)		179 (44,5)	223 (55,5)		363 (90,3)	39 (9,7)	

*p≤0,10; Teste Qui-quadrado

Tabela 4. Modelo final de regressão logística múltipla para as variáveis associadas à dependência funcional para a realização das atividades instrumentais da vida diária dos idosos residentes na Macrorregião do Triângulo Sul, Minas Gerais, Brasil, 2020

Variáveis	OR*	(IC)**	p***
Sexo			
Masculino	1		
Feminino	1	(0,78-1,29)	0,951
Faixa etária (em anos)			
60 80	1		
80 ou mais	1,84	(1,29-2,60)	0,001
Escolaridade			
Com escolaridade	1		
Sem escolaridade	2,5	(1,75-3,57)	<0,001
Renda individual mensal (salários mínimos)			
> 1	1		
≤ 1	1	(0,79-1,27)	0,959
Número de morbidades			
0 5	1		
5 ou mais	1,34	(1,05-1,72)	0,017
Desempenho físico			
Moderado/bom	1		
Incapacidade/baixo	4,05	(2,76-5,92)	<0,001
Síndrome de Fragilidade			
Não Fragilidade	1		
Pré-Fragilidade/ Fragilidade	1,64	(1,27-2,11)	<0,001

1 – categoria de referência; *OR: Odds Ratio; **IC: Intervalo de confiança (95%); ***p<0,05

Tabela 5. Modelo final de regressão logística múltipla para as variáveis associadas à menor participação nas atividades avançadas da vida diária dos idosos residentes na Macrorregião do Triângulo Sul, Minas Gerais, Brasil, 2020

Variáveis	OR*	(IC)**	p***
Sexo			
Masculino	1		
Feminino	1,05	(0,80-1,38)	0,71
Faixa etária (em anos)			
60 80	1		
80 ou mais	1,12	(0,83-1,51)	0,448
Escolaridade			
Com escolaridade	1		
Sem escolaridade	1,93	(1,45-2,55)	<0,001
Renda individual mensal (salários mínimos)			
> 1	1		
≤ 1	1,8	(1,37-2,34)	<0,001
Número de morbidades			
0 5	1		
5 ou mais	1,28	(0,98-1,68)	0,07
Desempenho físico			
Moderado/bom	1		
Incapacidade/baixo	2,94	(2,25-3,84)	<0,001
Síndrome de Fragilidade			
Não Fragilidade	1		
Pré-Fragilidade/Fragilidade	2,54	(1,75-3,68)	<0,001

1 – categoria de referência; *OR: Odds Ratio; **IC: Intervalo de confiança (95%); ***p<0,05

DISCUSSÃO

Os achados evidenciaram que os aspectos sociodemográficos (ausência de escolaridade e baixa renda) estão associados à menor participação nas AAVD, diminuindo sua contribuição na dependência para as AIVD e ABVD, em que a maior idade ganha destaque. Já as condições físicas de saúde (baixo desempenho físico e a pré-fragilidade/fragilidade) associaram-se à dependência funcional para a realização das três AVD. Neste aspecto, a polimorbidade, soma sua contribuição à dependência funcional para as AIVD e ABVD.

A maior dependência funcional para as AIVD em relação às ABVD, assemelha-se aos dados identificados nas pesquisas conduzidas no Brasil,^{8,14} Inglaterra,²³ Noruega,²⁴ Espanha³ e Estados Unidos da América.²⁵ O declínio da capacidade funcional ocorre de forma hierárquica, na qual os idosos apresentam, primeiramente, dificuldades para a realização das atividades que requerem maior complexidade e independência, mensuradas pelas AIVD, e por fim as de autocuidado, aferidas pelas ABVD.⁵

Contudo, percentuais superiores de dependência funcional para as atividades básicas,^{3,8,14,26,27} e inferiores para as instrumentais^{3,4,14,28} foram identificados em pesquisas nacionais^{8,14,28} e internacionais^{3,4,27} realizadas na comunidade. Fato que pode estar associado às diferenças socioeconômicas e culturais e/ou à metodologia utilizada.^{3,29}

À medida que o envelhecimento populacional avança, cresce o desafio de oferecer à população idosa cuidados adequados para a atenção à sua saúde, pois há diversas particularidades que devem ser consideradas.^{5,12} Assim, é essencial para o profissional de saúde, pautar seu processo de cuidado respeitando tais peculiaridades e atentar-se para a avaliação da capacidade funcional, com vistas à preservação da autonomia e da independência.

Na atual investigação, cerca de um quarto dos idosos apresentou menor participação nas AAVD, assim como em pesquisas nacionais.^{30,31} Entretanto, percentuais superiores foram identificados nos inquéritos conduzidos em São Paulo-SP (39,9%) e em Recife-PE (47,2%).^{6,10} As AAVD englobam tarefas sociais, físicas, produtivas e de lazer, e por envolverem fatores pessoais, contextuais e ambientais, de forma integrada e em graus distintos, são mais complexas do que as AIVD e ABVD.¹³

No estudo desenvolvido no Japão, verificou-se que a participação em atividades sociais auxilia na prevenção e/ou retardamento do declínio funcional no idoso.³² Adicionalmente, o envolvimento social do idoso pode ser influenciado pelas condições de saúde e aspectos sociodemográficos e econômicos,¹³ sendo necessário identificar quais variáveis são passíveis de intervenção pelos profissionais de saúde. Ao considerar que a redução na participação das AAVD precede o declínio funcional nas AIVD e ABVD,⁵ a avaliação das atividades avançadas torna-se relevante para a promoção da qualidade de vida durante o processo de envelhecimento humano.

Destaca-se que a dependência funcional representa uma das maiores adversidades de saúde para a população idosa e demanda uma rede articulada de cuidados para sua prevenção e/ou reabilitação.^{5,12} Assim, a consulta gerontológica e visitas domiciliares, possibilitam a identificação das AVD comprometidas, para que se possam subsidiar ações em busca

da manutenção e melhoria da funcionalidade do idoso.

Tal como no presente estudo, a associação da dependência funcional para as ABVD e AIVD com o avançar da idade corrobora com a literatura científica nacional⁸ e internacional.³

Com o avançar da idade, podem ocorrer alterações biológicas, como a diminuição da força muscular e da velocidade de marcha, sarcopenia, fadiga e instabilidade postural,³³ que podem favorecer o declínio funcional, levando o idoso a apresentar dependência para a realização das atividades básicas e instrumentais. Neste contexto, a avaliação rotineira da capacidade funcional do idoso na atenção primária e a, conseqüente, intervenção, podem contribuir para postergar o declínio funcional. Ademais, destaca-se que a atividade física é uma das medidas mais efetivas para atenuar as alterações que ocorrem durante o processo de envelhecimento humano, com efeito positivo na composição corporal, no que concerne aos hormônios e marcadores inflamatórios,³⁴ que favorecem também a prevenção e/ou reabilitação do declínio funcional. Assim, emerge a necessidade da indicação e orientação quanto à relevância da prática de atividades físicas para a saúde do idoso, por meio dos profissionais de saúde, e políticas públicas, voltadas à promoção do envelhecimento ativo e saudável.³⁵

As associações entre a dependência funcional para as AIVD⁸⁻¹⁰ e AAVD^{6,7,10} e a ausência de escolaridade, também foram observadas em estudos realizados com idosos da comunidade.⁶⁻¹⁰ As atividades relacionadas à participação social, geralmente, requerem maiores habilidades cognitivas e a utilização de dispositivos tecnológicos,^{36,37} assim, a baixa escolaridade pode contribuir para a maior vulnerabilidade dos idosos no desempenho dessas atividades.^{8,9} Ainda, a baixa e/ou a ausência de escolaridade constitui em condição social desfavorável, por exercerem influência no acesso aos serviços sociais e de saúde, nas oportunidades de participação na comunidade e na compreensão do tratamento e adesão às práticas de autocuidado, com impacto negativo no processo de envelhecer.^{8,9} Neste contexto, torna-se essencial que os profissionais de saúde considerem esse aspecto, que pode interferir na compreensão das informações e na adesão aos cuidados necessários para manutenção da independência funcional do idoso.

A menor renda mensal individual associada à dependência funcional para as AAVD corrobora pesquisas nacionais.^{6,7} A baixa situação econômica relaciona-se às condições negativas no engajamento em atividades de lazer, eventos culturais e esportivos, podendo contribuir para a perda da autonomia/independência e desfechos adversos à saúde.⁸

Nesse sentido, o investimento e a disponibilidade de equipamentos sociais públicos, que possam ser opções de interação e lazer, é relevante para a participação social e manutenção da qualidade de vida do idoso na comunidade.

Tendo em vista os achados, em que as características sociodemográficas e econômicas podem ser desafiadoras para o cuidado em saúde,^{3,6-10} e conseqüentemente, favorecerem o surgimento e/ou a potencialização do declínio funcional no idoso, é mister que na elaboração das intervenções, como exemplo os programas de reabilitação, estes aspectos sejam considerados para que se desenvolva ações adequadas às particularidades da população idosa. Assim como na atual investigação, a presença de cinco ou mais morbidades no idoso

foi associada à dependência funcional nas ABVD e AIVD em estudo nacional³⁸ e entre os Japoneses,³⁹ Americanos⁴⁰ Holandeses,⁴¹ Europeus e Israelenses,⁴ denotando o impacto das doenças crônicas na capacidade funcional desta população.

O declínio progressivo das reservas fisiológicas, decorrente do envelhecimento biológico, contribui para o aumento do risco do desenvolvimento de várias doenças,⁴² que podem afetar diretamente o bem-estar biopsicossocial do idoso, de acordo com sua capacidade de adaptação.⁴³ Nessa perspectiva, está posto o desafio para os profissionais de saúde de elaborar e propor estratégias para o cuidado eficaz, ao idoso, de forma a reduzir os impactos da senilidade na qualidade de vida desses indivíduos.⁴³ Ressalta-se que o profissional de saúde deve acompanhar as manifestações das morbidades, como forma de intervir, dentre outros aspectos, na prevenção do declínio funcional e no impacto no processo de envelhecimento ativo e saudável.

A associação da dependência funcional para as AVD e o baixo desempenho físico do idoso assemelha-se a inquéritos internacionais⁴⁴⁻⁴⁶ e à metanálise, que identificou os preditores da dependência funcional nessa população.⁴⁷ No Japão, a menor participação dos idosos nas AAVD associou-se à mobilidade física prejudicada;⁴⁵ entre idosos colombianos, a velocidade da marcha influenciou positivamente o efeito da sarcopenia sobre a dependência funcional,⁴⁶ corroborando, parcialmente, com o atual estudo. As reduções do equilíbrio, da mobilidade e da velocidade de marcha estão relacionadas ao pior desempenho físico do idoso, repercutindo negativamente na sua vida, expresso nos agravos à saúde, que demandam serviços especializados, no isolamento social e, conseqüentemente, na dependência para realização das AVD.⁴⁸

A caminhada é uma das atividades físicas recomendadas para idosos pelo fato de ser um exercício de baixo impacto, que envolve grandes grupos musculares, de contribuir para o envolvimento social e resultar em benefícios para a saúde.^{34,35,48} Desta forma, exercícios físicos para o fortalecimento muscular, assim como os aeróbios, têm sido indicados nas ações direcionadas à melhora do desempenho físico contribuindo para a reabilitação do declínio funcional.^{34,49}

Em pesquisas nacionais^{31,50,51} e internacionais^{4,46,52} também se verificou a associação da dependência funcional para as três AVD com a pré-fragilidade/fragilidade. Em revisões sistemáticas com metanálise, também se obteve que a pré-fragilidade/fragilidade é preditora para a dependência funcional na população idosa.^{47,53}

A síndrome de fragilidade é considerada um estado de vulnerabilidade fisiológica e a estressores, com alteração da reserva homeostática, desregulação hormonal, estresse oxidativo e desenvolvimento da sarcopenia.^{19,33} Destaca-se que, a relação entre o declínio funcional e a síndrome de fragilidade pode ser considerada uma via bidirecional,⁵⁴ o que emerge a necessidade da identificação precoce dos idosos mais vulneráveis a essas condições, para o direcionamento de intervenções, e redução dos riscos a desfechos adversos.

Em suma, destaca-se o papel da equipe de saúde na busca ativa dos idosos que possuem e/ou apresentam alto risco de declínio funcional; e no direcionamento de ações para prevenção e/ou controle das doenças crônicas e da síndrome de fragilidade e para a manutenção do desempenho físico, visto que esses fatores se associaram ao declínio da funcionalidade

dos idosos.^{43,45,47,53}

A pesquisa apresenta como limitações o autorrelato das morbidades, contudo, os achados permitem a compreensão das variáveis que estão associados à dependência funcional do idoso. Observou-se que, algumas variáveis sociodemográficas associam-se a dependência funcional de uma determinada AVD, já a presença da polimorbidade associou ao declínio de duas AVD e o baixo desempenho físico e a pré-fragilidade/fragilidade foram associados à dependência funcional, independente da complexidade da AVD.

Estes aspectos devem ser considerados na elaboração de estratégias de atenção à saúde do idoso, visando à preservação da autonomia e independência. Além disto, os resultados fornecem subsídios para novas investigações, e sugere-se a realização de estudos multicêntricos e inquéritos nacionais, com amostras representativas da população idosa nos diversos estados brasileiros, a fim de contribuir com melhoria da atenção à saúde do idoso.

CONCLUSÃO

Os idosos residentes na área urbana da Macrorregião do Triângulo Sul (MG) apresentaram maior percentual de dependência funcional para realização das AIVD. A dependência funcional para as ABVD e AIVD associou-se à faixa etária de 80 anos ou mais; à presença de cinco ou mais morbidades, à incapacidade/baixo desempenho físico e à pré-fragilidade/fragilidade.

A dependência funcional para as AIVD também foi associada à ausência de escolaridade. Já a menor participação nas AAVD associou-se à ausência de escolaridade; à renda individual mensal ≤ 1 salário-mínimo; à incapacidade/baixo desempenho físico e à pré-fragilidade/fragilidade. A identificação dos fatores que comprometem a capacidade funcional dos idosos pode subsidiar o planejamento do cuidado de enfermagem com vistas a postergar e/ou diminuir o declínio funcional.

REFERÊNCIAS

1. DATASUS. Projeção da população das unidades federação por sexo e grupos de idade: 2000-2030 [base de dados na Internet]. Brasília: Ministerio da Saúde, c2020. [citado 2020 Out 25]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?ibge/cnv/pr ojpopuf.def>
2. Lima-Costa MF, Peixoto SV, Malta DC, Szwarcwald CL, Mambrini JVM. Cuidado informal e remunerado aos idosos no Brasil (Pesquisa Nacional de Saúde, 2013). *Rev Saude Publica*. 2017;51(Suppl 1):6s. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000013>
3. Carmona-Torres JM, Rodríguez-Borrego MA, Laredo-Aguilera JA, López-Soto PJ, Santacruz-Salas E, Cobo-Cuenca AI. Disability for basic and instrumental activities of daily living in older individuals. *PLoS One*. 2019;14(7):e0220157. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220157>
4. Portela D, Almada M, Midão L, Costa E. Instrumental Activities of Daily Living (iADL) Limitations in Europe: An Assessment of SHARE Data. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(20):7387. Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph17207387>

5. Moraes EN, Pereira AMVB, Azevedo RS, Moraes FL. Avaliação multidimensional do idoso [texto na Internet]. Curitiba: Secretaria de Estado da Saúde do Paraná; 2018 [citado 2020 Out 25]. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/avaliacaomultiddoidoso_2018_atualiz.pdf
6. Oliveira EM, Silva HS, Lopes A, Cachiori M, Falcão DVS, Bastistoni SST, et al. Atividades Avançadas de Vida Diária (AAVD) e desempenho cognitivo entre idosos. *Psico-USF*. 2015;20(1):109-20. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712015200110>
7. Sposito G, Neri AL, Yassuda MS. Atividades avançadas de vida diária (AAVDs) e o desempenho cognitivo em idosos residentes na comunidade: dados do Estudo FIBRA Polo UNICAMP. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2016;19(1):7-20. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2016.15044>
8. Pereira LC, Figueiredo MD, Beleza CM, Andrade EM, Silva MJ, Pereira AF. Predictors for the functional incapacity of the elderly in primary health care. *Rev Bras Enferm*. 2017;70(1):112-118. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0046>
9. Chen S, Qin J, Li Y, Wei Y, Long B, Cai J, et al. Disability and Its Influencing Factors among the Elderly in a County, Guangxi Province, China. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(9):1967. Doi: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph15091967>
10. Araujo GKN, Souto RQ, Alves FAP, Sousa RCR, Cebalhos AGC, Santos RC, et al. Capacidade funcional e fatores associados em idosos residentes em comunidade. *Acta Paul Enferm*. 2019;32(3):312-8. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201900043>
11. Ikegami EM, Souza LA, Tavares DMS, Rodrigues LR. Capacidade funcional e desempenho físico de idosos comunitários: um estudo longitudinal. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2020; 25(3):1083-90. Doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.18512018>
12. Silva CSOE, Barbosa MMS, Pinho L, Figueiredo MFS, Amaral CO, Cunha FO, et al. Family health strategy: relevance to the functional capacity of older people. *Rev Bras Enferm*. 2018;71 Suppl 2:740-6. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0078>
13. Dias EN, Silva JV, Pais-Ribeiro JL, Martins T. Validation of the advanced activities of daily living scale. *Geriatr Nurs*. 2019;40(1):7-12. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2018.05.008>
14. Gontijo CF, Mambrini JVDM, Luz TCB, Loyola Filho AI. Associação entre incapacidade funcional e capital social em idosos residentes em comunidade. *Rev Bras Epidemiol*. 2016;19:471-83. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201600030001>
15. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O miniexame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arqu Neuro-Psiquiatr*. 1994;52(1):1-7. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001>
16. Lino VT, Pereira SR, Camacho LA, Ribeiro Filho ST, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). *Cad Saude Publica*. 2008;24(1):103-12. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100010>
17. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9(3):179-86.
18. Nakano MM. Versão brasileira da Short Physical Performance Battery SPPB: adaptação cultural e estudo da confiabilidade [Dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2007.
19. 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. Doi: <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>
20. Bastitoni SST, Neri AL, Cupertino APFB. Validity of the Center for Epidemiological Studies Depression Scale among Brazilian elderly. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(4):598-605. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102007000400014>
21. Benedetti TRB, Mazo GZ, Barros MVG. Aplicação do Questionário Internacional de Atividades Físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. *Rev Bras Ciênc Mov*. 2004;12(1):25-33.
22. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: WHO; 2010.
23. Torres JL, Lima-Costa MF, Marmot M, Oliveira C. Wealth and disability in later life: The English Longitudinal Study of Ageing (ELSA). *PLoS One*. 2016;11(11):e0166825. Doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0166825>
24. Storeng SH, Sund ER, Krokstad S. Factors associated with basic and instrumental activities of daily living in elderly participants of a population-based survey: the Nord-Trøndelag Health Study, Norway. *BMJ Open*. 2018;8(3):e018942. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018942>
25. Gerst-Emerson K, Wong R, Michaels-Obregon A, Palloni A. Cross-National Differences in Disability Among Elders: Transitions in Disability in Mexico and the United States. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2015;70(5):759-68. Doi: <http://dx.doi.org/10.1093/geronb/gbu185>
26. Zhang PD, Lv YB, Li ZH, Yin ZX, Li FR, Wang JN, et al. Age, period, and cohort effects on activities of daily living, physical performance, and cognitive functioning impairment among the oldest-old in China. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2020;75(6):1214-21. Doi: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/glz196>
27. Madyaningrum E, Bintoro BS, Chuang YC, Chuang KY, Chi WC. Biometric indicators can be early signs of declines in activities of daily living functioning among the Indonesian elderly. *Disabil Health J*. 2020:101009. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dhjo.2020.101009>
28. Nunes DP, Brito TRP, Giacomini KC, Duarte YAO, Lebrão ML. Padrão do desempenho nas atividades de vida diária em idosos no município de São Paulo, nos anos 2000, 2006 e 2010. *Rev Bras Epidemiol*. 2018;21(Suppl 2):e180019. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720180019.supl.2>
29. Hopman-Rock M, van Hirtum H, de Vreede P, Freiburger E. Activities of daily living in older community-dwelling persons: a systematic review of psychometric properties of instruments. *Aging Clin Exp Res*. 2019;31(7):917-925. Doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s40520-018-1034-6>
30. Araújo GKN, Sousa RCR, Souto RQ, Silva Júnior EG, Eulálio MC, Alves FAP, et al. Capacidade funcional e depressão em idosos. *Rev Enferm UFPE On-line*. 2017;11(10):3778-86. Doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i10a22627p3778-3786-2017>

31. Tavares DMS, Lazarini FL, Dias FA, Marchiori GF, Oliveira JM, Rodrigues FR. Atividades avançadas de vida diária entre idosos: fatores preditores. *Rev Eletrônica Enferm.* 2019;1-8. Doi: <https://doi.org/10.5216/ree.v21.53681>
32. Tomioka K, Kurumatani N, Hosoi H. Association between social participation and 3-year change in instrumental activities of daily living in community-dwelling elderly adults. *J Am Geriatr Soc.* 2017;65(1):107-13. Doi: <https://doi.org/10.1111/jgs.14447>
33. Fernandes DS, Gonçalves LHT, Ferreira AMR, Santos MIPO. Functional capacity assessment of long-lived older adults from Amazonas. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(suppl 2):49-55. Doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0798>
34. Liberman K, Forti LN, Beyer I, Bautmans I. The effects of exercise on muscle strength, body composition, physical functioning and the inflammatory profile of older adults: a systematic review. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2017;20(1):30-53. Doi: <https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000335>
35. Oliveira DV, Franco MF, Yamashita FC, Nascimento MA, Freire GLM, Nascimento Júnior JRA, et al. Comparação da funcionalidade, risco de quedas e medo de cair em idosos em razão do perfil de prática de atividade física. *Acta Fisiatr.* 2019;26(4):176-80. Doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v26i4a168843>
36. Aguiar BM, Silva PO, Vieira MA, Costa FM, Carneiro JA. Avaliação da incapacidade funcional e fatores associados em idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2019;22(2):1-11. Doi: <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.180163>
37. Brigola AG, Alexandre TDS, Inouye K, Yassuda MS, Pavarini SCI, Mioshi E. Limited formal education is strongly associated with lower cognitive status, functional disability and frailty status in older adults. *Dement Neuropsychol.* 2019;13(2):216-24. Doi: <https://doi.org/10.1590/1980-57642018dn13-020011>
38. Fariás-Antúnez S, Lima NP, Bierhals IO, Gomes AP, Vieira LS, Tomasi E. Disability relating to basic and instrumental activities of daily living: a population-based study with elderly in Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil, 2014. *Epidemiol Serv Saude.* 2018;27(2):e2017290. Doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000200005>
39. Xu R, Zhou X, Cao S, Huang B, Wu C, Zhou X, et al. Health Status of the Elderly and Its Influence on Their Activities of Daily Living in Shangrao, Jiangxi Province. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(10):1771. Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph16101771>
40. Quiñones AR, Markwardt S, Botosaneanu A. Multimorbidity Combinations and Disability in Older Adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2016;71(6):823-30. Doi: <https://doi.org/10.1093/gerona/glw035>
41. Mueller-Schotte S, Zuithoff NPA, van der Schouw YT, Schuurmans MJ, Bleijenberg N. Trajectories of limitations in instrumental activities of daily living in frail older adults with vision, hearing, or dual sensory loss. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2019;74(6):936-942. Doi: <https://doi.org/10.1093/gerona/gly155>
42. World Health Organization. World report on ageing and health. Geneva: WHO; 2015.
43. Nunes BP, Flores TR, Mielke GI, Thumé E, Facchini LA. Multimorbidity and mortality in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Arch Gerontol Geriatr.* 2016;67:130-8. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2016.07.008>
44. Donoghue OA, Savva GM, Cronin H, Kenny RA, Horgan NF. Using timed up and go and usual gait speed to predict incident disability in daily activities among community-dwelling adults aged 65 and older. *Arch Phys Med Rehabil.* 2014;95(10):1954-61. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.06.008>
45. Yajima M, Asakawa Y, Yamaguchi H. Relations of morale and physical function to advanced activities of daily living in health promotion class participants. *J Phys Ther Sci.* 2016;28(2):535-40. Doi: <https://doi.org/10.1589/jpts.28.535>
46. Perez-Sousa MA, Venegas-Sanabria LC, Chavarro-Carvajal DA, Cano-Gutierrez CA, Izquierdo M, Correa-Bautista JE, et al. Gait speed as a mediator of the effect of sarcopenia on dependency in activities of daily living. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2019;10(5):1009-15. Doi: <https://doi.org/10.1002/jcsm.12444>
47. Wang DXM, Yao J, Zirek Y, Reijnierse EM, Maier AB. Muscle mass, strength, and physical performance predicting activities of daily living: a meta-analysis. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2020;11(1):3-25. Doi: <https://doi.org/10.1002/jcsm.12502>
48. Botosaneanu A, Allore HG, Mendes de Leon CF, Gahbauer EA, Gill TM. Sex Differences in Concomitant Trajectories of Self-Reported Disability and Measured Physical Capacity in Older Adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2016;71(8):1056-62. Doi: <https://doi.org/10.1093/gerona/glw038>
49. Silva C, Oliveira NC, Alfieri FM. Mobilidade funcional, força, medo de cair, estilo e qualidade de vida em idosos praticantes de caminhada. *Acta Fisiatr.* 2018; 25(1):22-6. Doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v25i1a158829>
50. Santos Tavares DM, Freitas Corrêa TA, Dias FA, Santos Ferreira PC, Sousa Pegorari M. Frailty syndrome and socioeconomic and health characteristics among older adults. *Colomb Med (Cali).* 2017;48(3):126-131. Doi: <https://doi.org/10.25100/cm.v48i3.1978>
51. Lourenço RA, Moreira VG, Banhato EFC, Guedes DV, Silva KCA, Delgado FEF, et al. Prevalência e fatores associados à fragilidade em uma amostra de idosos que vivem na comunidade da cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil: estudo FIBRA-JF. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2019;24(1):35-44. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018241.29542016>
52. Yoshimura Y, Wakabayashi H, Bise T, Tanoue M. Prevalence of sarcopenia and its association with activities of daily living and dysphagia in convalescent rehabilitation ward inpatients. *Clin Nutr.* 2018;37(6 Pt A):2022-2028. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.09.009>
53. Kojima G. Quick and Simple FRAIL Scale Predicts Incident Activities of Daily Living (ADL) and Instrumental ADL (IADL) disabilities: a systematic review and meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc.* 2018;19(12):1063-8. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.07.019>
54. Freitas CV, Sarges ESNF, Moreira KECS, Carneiro SR. Avaliação de fragilidade, capacidade funcional e qualidade de vida dos idosos atendidos no ambulatório de geriatria de um hospital universitário. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2016;19(1):119-28. Doi: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2016.14244>