



Revista de Saúde Pública

ISSN: 0034-8910

revsp@usp.br

Universidade de São Paulo

Brasil

d'Orsi, Eleonora; Junqueira Xavier, André; Ramos, Luiz Roberto  
Trabalho, suporte social e lazer protegem idosos da perda funcional: estudo episódico  
Revista de Saúde Pública, vol. 45, núm. 4, agosto, 2011, pp. 685-692  
Universidade de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67240192007>

- ▶ [Como citar este artigo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Mais artigos](#)
- ▶ [Home da revista no Redalyc](#)

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Eleonora d'Orsi<sup>I</sup>André Junqueira Xavier<sup>II</sup>Luiz Roberto Ramos<sup>III</sup>

# Trabalho, suporte social e lazer protegem idosos da perda funcional: Estudo Epidoso

## Work, social support and leisure protect the elderly from functional loss: EPIDOSO Study

### RESUMO

**OBJETIVO:** Identificar fatores de risco para perda da capacidade funcional de idosos.

**MÉTODOS:** Estudo de coorte Epidoso (Epidemiologia do Idoso) com idosos residentes em São Paulo, SP. Foram selecionados os 326 participantes da primeira entrevista (1991-1992) independentes ou com dependência leve (uma a duas atividades da vida diária). Aqueles que apresentaram perda funcional na segunda (1994-1995) ou terceira entrevistas (1998-1999) foram comparados aos que não a apresentaram. A incidência de perda funcional foi calculada segundo variáveis sociodemográficas, hábitos de vida, estado cognitivo, morbidade, internação hospitalar, autopercepção de saúde, edentulismo, suporte social e atividades de lazer. Calcularam-se riscos relativos brutos e ajustados com intervalos de 95% de confiança pela análise bivariada e múltipla com regressão de Poisson. Critério de inclusão das variáveis no modelo  $p < 0,20$  e de exclusão  $p > 0,10$ .

**RESULTADOS:** A incidência de perda funcional foi de 17,8% (13,6;21,9). Foram fatores de risco no modelo final: faixa etária 70 a 74 anos RR = 1,9(0,9;3,9); faixa etária 75 a 79 RR = 2,8(1,4;5,5); faixa etária 80 ou mais RR = 5,4(3,0;9,6); minimental < 24 RR = 1,8(1,1;2,9); asma RR = 2,3(1,3;3,9); hipertensão RR = 1,7(1,1;2,6) e diabetes RR = 1,7(0,9;3,0). Trabalho remunerado RR = 0,3 (0,1;1,0); relacionamento mensal com amigos RR = 0,5(0,3;0,8); assistir TV RR = 0,5 (0,3;0,9) e realizar atividades manuais RR = 0,7(0,4;1,0) foram fatores de proteção.

**CONCLUSÕES:** A prevenção da perda funcional deve incluir o adequado controle das patologias crônicas, como hipertensão, asma e diabetes, além de estímulo à atividade cognitiva. Atividades de trabalho e lazer devem ser valorizadas por seu efeito protetor, assim como relacionamento com amigos.

**DESCRITORES:** Idoso. Atividades Cotidianas. Atividades de Lazer. Apoio Social. Autonomia Pessoal. Fatores Socioeconômicos. Estudos de Coortes.

<sup>I</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil

<sup>II</sup> Curso de Medicina. Universidade do Sul de Santa Catarina. Palhoça, SC, Brasil

<sup>III</sup> Departamento de Medicina Preventiva. Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

**Correspondência | Correspondence:**  
Eleonora d'Orsi  
Departamento de Saúde Pública  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Campus Universitário Trindade  
88037-404 Florianópolis, SC, Brasil  
E-mail: eleonora@ccs.ufsc.br

Recebido: 11/9/2010  
Aprovado: 6/2/2011

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To identify risk factors for functional capacity loss in elderly people.

**METHODS:** Epidoso (Epidemiology of the Elderly) cohort study with elderly people living in São Paulo (Southeastern Brazil). A total of 326 participants in the first interview (1991-1992) who were independent or had mild dependence (one or two activities of daily living) were selected. Those who presented functional loss in the second (1994-1995) or third interviews (1998-1999) were compared to those who did not present it. The incidence of functional loss was calculated according to sociodemographic variables, life habits, cognitive status, morbidity, hospitalization, self-rated health, tooth loss, social support and leisure activities. Crude and adjusted relative risks with 95% confidence intervals were estimated through bivariate and multiple analyses with Poisson regression. The criterion for the inclusion of the variables in the model was  $p < 0.20$  and for exclusion,  $p > 0.10$ .

**RESULTS:** The incidence of functional loss was 17.8% (13.6; 21.9). The risk factors in the final model were: age group 70-74 years RR=1.9 (0.9;3.9); age group 75-79 years RR=2.8 (1.4;5.5); age group 80 years or older RR=5.4 (3.0;9.6); score in the mini-mental state examination <24 RR=1.8 (1.1;2.9); asthma RR=2.3 (1.3;3.9); hypertension RR=1.7 (1.1;2.6); and diabetes RR=1.7 (0.9;3.0). The protective factors were: paid work RR=0.3 (0.1;1.0); monthly relationship with friends RR=0.5 (0.3;0.8); watching TV RR=0.5 (0.3;0.9); and handcrafting RR=0.7 (0.4;1.0).

**CONCLUSIONS:** The prevention of functional loss should include adequate control of chronic diseases, like hypertension, asthma and diabetes, as well as cognitive stimulation. Work, leisure and relationships with friends should be valued due to their protective effect.

**DESCRIPTORS:** Aged. Activities of Daily Living. Leisure Activities. Social Support. Personal Autonomy. Socioeconomic Factors. Cohort Studies.

---

## INTRODUÇÃO

A capacidade funcional envolve múltiplos fatores como autonomia, independência, cognição, suporte financeiro e social. Na prática, trabalha-se com o conceito de capacidade *versus* incapacidade. A incapacidade funcional pode ser definida pelo grau de dificuldade no desempenho de atividades da vida diária (AVD).<sup>19</sup> No estudo Epidoso (Epidemiologia do Idoso) e em outros,<sup>7,16,17,18,19</sup> a capacidade funcional é medida com escalas de AVD. As perguntas abordam atividades básicas para manutenção corporal ou pessoais (AVDP), como banhar-se, vestir-se, ir ao banheiro em tempo, deitar/levantar da cama ou cadeira, alimentar-se, pentear-se, cortar as unhas dos pés, subir um lance de escada e andar no plano; e atividades para o convívio independente na comunidade ou instrumentais (AVDI), como preparar refeições, fazer compras, pegar ônibus, ir andando a um lugar perto de casa, tomar medicação na hora certa e fazer limpeza da casa.

Fatores de risco para mortalidade em idosos estão bem estabelecidos na literatura. Estudos internacionais e nacionais identificam a incapacidade funcional como um dos principais fatores preditivos da mortalidade em idosos,<sup>4,6,12,16</sup> cujo efeito é mais importante do que o estado cognitivo.<sup>6,16</sup> Em estudo com pessoas de 85 anos ou mais, a incapacidade funcional foi melhor preditora da mortalidade de idosos do que as patologias.<sup>4</sup> Existe um elo bem estabelecido entre incapacidade funcional e mortalidade. Qual seria o elo anterior, para prevenir incapacidade?

Verbrugge & Jette<sup>23</sup> (1994) propõem um modelo teórico do processo de tornar-se incapaz, considerando três aspectos: (i) fatores predisponentes (características sociodemográficas); (ii) fatores intraindividuais (estilo de vida, morbidades, autopercepção de saúde, mudanças de comportamento, maneiras de lidar com as dificuldades, com as doenças e com as modificações

de atividades que podem afetar o processo de incapacidade); e (iii) extraindividuais (intervenções dos serviços de saúde e de reabilitação, uso de medicamentos, suportes externos e ambiente físico e social).

Estudos transversais nacionais examinaram os possíveis fatores associados à incapacidade funcional.<sup>1,3,5,7,11,14,19,20</sup> A identificação desses fatores pode subsidiar intervenções em saúde para aumentar o tempo de sobrevida livre de incapacidades. O objetivo deste artigo foi identificar fatores de risco para perda da capacidade funcional em idosos.

## MÉTODOS

Foram utilizados dados de estudo de coorte de base populacional, denominado Epidoso, realizado com idosos residentes na comunidade, em área residencial do município de São Paulo, SP, promovido pelo Centro de Estudos de Envelhecimento da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo. Os participantes foram acompanhados por dez anos, em quatro ondas de inquéritos domiciliares. Dos 55 distritos do município de São Paulo, selecionou-se o da Saúde. A seleção dos participantes ocorreu por meio de censo realizado nos 52 setores censitários da Saúde, que identificou os moradores com mais de 65 anos como elegíveis para o estudo,<sup>17</sup> totalizando 1.667 idosos entrevistados. O primeiro inquérito foi realizado em 1991-1992; o segundo, em 1994-1995; o terceiro; em 1998-1999; e o quarto, em 2000-2001.

As entrevistas domiciliares utilizaram o Questionário Brasileiro de Avaliação Funcional Multidimensional (Bomfaq), adaptado do questionário Older Americans Resources and Services (OARS), previamente utilizado em estudos transversais com idosos residentes em São Paulo.<sup>17</sup> O instrumento coletou informações sobre características socioeconômicas, demográficas, suporte informal (não provido pelo governo ou instituições especializadas), grau de independência nas AVD, doenças crônicas, saúde mental, cognição e autopercepção de saúde. O questionário de capacidade funcional do Bomfaq inclui oito questões relacionadas às AVD: deitar/levantar da cama, comer, pentear o cabelo, andar no plano, tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro em tempo e subir um lance de escadas; e sete questões relacionadas a AVDI: medicar-se na hora, andar perto de casa, fazer compras, preparar refeições, cortar unhas dos pés, sair de condução e fazer limpeza de casa, totalizando 15 questões.

Foram selecionados os participantes da primeira entrevista (1991-1992) independentes ou com dependência leve (comprometimento de 1 a 2 AVD/AVDI). Definiu-se como perda funcional dependência em sete ou mais AVDs/AVDIs. Aqueles que apresentassem perda funcional na segunda (1994-1995) ou terceira

entrevistas (1998-1999) foram identificados e comparados aos que não apresentaram até então.

A variável dependente foi perda funcional na segunda ou terceira entrevistas. As variáveis independentes testadas foram: sociodemográficas (sexo, faixa etária, estado civil, raça/cor, escolaridade, trabalho remunerado), hábitos de vida (atividade física e sexual), provável déficit cognitivo (*Mini Mental State Examination* (MMSE) < 24), morbidade auto-referida (hipertensão, asma, diabetes, acidente vascular cerebral, incontinência urinária, insônia, catarata), quedas, internação hospitalar, edentulismo, autopercepção de saúde, suporte social (relacionamento mensal com amigos, vizinhos, parentes, amigo confiante), atividades de lazer (participação em viagens, atividades manuais, jogos, leitura).

Calcularam-se riscos relativos brutos e ajustados com respectivos intervalos de 95% de confiança, por análise bivariada e múltipla com regressão de Poisson (variância robusta). O critério de inclusão das variáveis no modelo foi  $p < 0,20$  e de exclusão,  $p > 0,10$ , análise realizada no Programa Stata versão 10.0.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de São Paulo (Processo nº 0593.03, em 30/5/2003).

## RESULTADOS

Entre os idosos da primeira entrevista ( $n = 1.667$ ), 972 foram identificados como independentes ou com dependência leve. Destes, 326 foram entrevistados na segunda e/ou terceira entrevistas. Ocorreram 646 perdas (127 óbitos, 221 mudanças de endereço e 298 recusas). Não houve diferenças significativas entre os entrevistados e os perdidos para acompanhamento segundo sexo, escolaridade, presença de trabalho remunerado, autopercepção de saúde ou comprometimento cognitivo. Houve percentual ligeiramente maior de idosos acima de 80 anos entre os perdidos (14,4%) do que entre os entrevistados (10,4%), diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,03$ ). A renda média dos perdidos foi maior do que a dos entrevistados ( $p = 0,03$ ). A incidência de perda funcional foi de 17,8% (IC95% 13,6;21,9), 58 casos em 326 participantes.

Entre as variáveis sociodemográficas, a análise bivariada apresentou maior risco de perda funcional para os idosos acima de 75 anos (Tabela 1).

Maior risco foi observado para os idosos com pior autopercepção de saúde, asma, hipertensão arterial, diabetes e incontinência urinária. O comprometimento cognitivo (MMSE < 24) também apresentou associação com perda funcional (Tabela 2).

Foram fatores protetores participar de jogos de salão, assistir TV e desenvolver atividades manuais. A

**Tabela 1.** Fatores sociodemográficos associados à perda funcional em idosos. São Paulo, SP, 1991-1999.

Variável	n	%	RR bruto	IC95%	p*
Sexo					
Feminino	202	17,8	1		
Masculino	124	17,2	0,99	0,61;1,61	0,985
Faixa etária (anos)					
65 a 69	136	8,8	1		
70 a 74	84	14,3	1,61	0,76;3,44	0,210
75 a 79	72	19,5	2,20	1,07;4,51	0,031
80 e mais	34	58,8	6,67	3,62;12,26	< 0,001
Escolaridade					
Ensino Médio/Superior	104	17,3	1		
Ensino Fundamental 2	57	17,5	1,01	0,50;2,04	0,970
Ensino Fundamental 1	106	16,0	0,92	0,50;1,69	0,805
Analfabeto/lê/escreve	59	22,0	1,27	0,67;2,41	0,459
Estado civil					
Solteiro	30	6,7	1		
Casado	195	16,9	2,53	0,64;10,05	0,185
Viúvo	86	24,4	3,66	0,91;14,73	0,068
Divorciado	15	13,3	1,99	0,31;12,87	0,466
Cor da pele					
Branca	294	18,4	1		
Parda/Negra	15	6,7	0,36	0,05;2,45	0,299
Amarela	14	14,3	0,77	0,21;2,87	0,706

\* Regressão de Poisson

atividade sexual foi fator de proteção, assim como manutenção do trabalho remunerado (Tabela 3).

Idosos que relataram relacionamento mensal com amigos e ter amigo confidente apresentaram menor risco de perda funcional (Tabela 4).

Após ajuste pela análise múltipla, idade entre 75 e 79 anos ou 80 anos e mais, provável déficit cognitivo, hipertensão arterial, asma e diabetes foram fatores de risco independentes para perda funcional no modelo final. Trabalho remunerado, relacionamento mensal com amigos, assistir TV e participar de atividades manuais foram fatores protetores (Tabela 5).

## DISCUSSÃO

Aumento da idade, comprometimento cognitivo, hipertensão arterial, asma e diabetes foram fatores de risco para perda funcional. Por outro lado, a manutenção de trabalho remunerado, relacionamento mensal com amigos, assistir TV e participar de atividades manuais foram fatores independentes de proteção.

Autopercepção de saúde e vida sexual são importantes preditores de incapacidade funcional, apesar de não terem permanecido no modelo final ajustado.

A depressão, morbidade prevalente entre os idosos, também pode gerar incapacidade funcional.<sup>10</sup> Essa variável (depressão) foi acessada no estudo Epidoso, porém não foi utilizada devido ao excesso de valores ignorados.

Há consensos e particularidades na identificação de fatores associados à perda da capacidade funcional, como o uso de diferentes escalas de avaliação funcional e cognitiva, o que dificulta a comparação entre os estudos. Variáveis estudadas podem conter carga de subjetividade na sua composição, como autopercepção da saúde e doenças auto-referidas e não diagnosticadas.

A padronização de escala para medir capacidade funcional por meio das AVD é necessária para uniformizar os estudos na área.

Estudos relataram associação entre aumento da idade e perda funcional.<sup>1,3,5,7,11,14,19</sup> Diminuição de massa muscular e óssea, do metabolismo basal e reserva energética com consequente perda na capacidade de reação aos estressores acompanham o aumento da idade e podem levar à síndrome de fragilidade que expõe idosos autônomos a perda funcional e dependência. A prevalência de fragilidade aumenta com a idade a partir de 65 anos e reduz a sobrevida a cada faixa etária. Idade

**Tabela 2.** Fatores intraindividuais (saúde, morbidades, cognição) associados à perda funcional em idosos. São Paulo, SP, 1991-1999.

Variável	n	%	RR bruto	IC95%	p*
Autopercepção de saúde					
Ótima	77	9,1	1		
Boa	201	17,4	1,91	0,88;4,13	0,098
Má/péssima	48	33,3	3,66	1,62;8,26	0,002
Asma					
Não	299	16,4	1		
Sim	27	33,3	2,03	1,12;3,67	0,019
Hipertensão					
Não	208	14,4	1		
Sim	118	23,7	1,64	1,03;2,61	0,035
Diabetes					
Não	297	16,5	1		
Sim	29	31,0	1,88	1,03;3,43	0,039
Acidente vascular cerebral					
Não	319	17,6	1		
Sim	7	28,6	1,62	0,49;5,38	0,425
Incontinência urinária					
Não	283	15,9	1		
Sim	43	30,2	1,90	1,12;3,22	0,017
Insônia					
Não	218	16,5	1		
Sim	108	20,4	1,23	0,76;1,99	0,390
Catarata					
Não	264	19,3	1		
Sim	62	11,3	0,58	0,27;1,22	0,155
Edentilismo					
Não	79	12,7	1		
Parcial	88	18,2	1,43	0,69;2,98	0,331
Total	159	20,1	1,58	0,82;3,06	0,167
Quedas					
Não	229	17,0	1		
Sim	97	19,6	1,15	0,70;1,88	0,580
Internação hospitalar					
Não	308	17,5	1		
Sim	18	22,2	1,26	0,51;3,11	0,605
Estado cognitivo					
Minimental ≥ 24	270	13,3	1		
Minimental < 24	56	39,3	2,94	1,88;4,60	<0,001

\* Regressão de Poisson

e fragilidade confundem-se, pois resumem múltiplos déficits em vários domínios.<sup>21</sup> Contudo, o estado de fragilidade é modificável, ao contrário da idade.

Estudos de desenhos seccionais são limitados para apreender esse fenômeno. Os estudos nacionais sobre

**Tabela 3.** Fatores intraindividuais (estilo de vida) associados à perda funcional em idosos. São Paulo, SP, 1991-1999.

Variável	n	%	RR bruto	IC95%	p*
Atividade física					
Não	226	19,5	1		
Sim	100	14,0	0,72	0,41;1,25	0,244
Atividade sexual					
Não	200	22,5	1		
Sim	115	10,4	0,46	0,25;0,84	0,011
Trabalho remunerado					
Não	274	20,1	1		
Sim	52	5,8	0,29	0,09;0,88	0,030
Participa de viagens					
Não	80	22,5	1		
Sim	243	16,0	0,71	0,43;1,17	0,184
Jogos de salão					
Não	259	20,1	1		
Sim	66	9,1	0,45	0,20;1,00	0,053
Assiste TV					
Não	29	31,0	1		
Sim	296	16,6	0,53	0,29;0,97	0,040
Atividades manuais					
Não	118	22,9	1		
Sim	207	15,0	0,65	0,41;1,04	0,074
Leitura					
Não	86	21,0	1		
Sim	239	16,7	0,79	0,48;1,31	0,380

\* Regressão de Poisson

capacidade funcional possuem desenhos transversais que avaliam a prevalência e fatores associados à incapacidade. O presente estudo foi o primeiro que avaliou a perda funcional de forma longitudinal, i.e., quais fatores determinaram a perda de capacidade funcional íntegra de idosos. A comparação com outros estudos deve considerar as diferenças metodológicas.

A partir da visão longitudinal, as primeiras capacidades funcionais a serem perdidas são as mais complexas, pois requerem interação precisa e coordenada entre vários componentes do indivíduo. Essas funções de alta complexidade incluem deambulação e processos cognitivos avançados, como as funções executivas e atenção dividida. Jovens e idosos podem ser vistos como sistemas complexos, mas várias funções estão perto da falência nos idosos;<sup>24</sup> logo, pequenos estressores apresentam maior significado clínico.

Comprometimento cognitivo foi associado à perda funcional e é considerado um dos mais importantes fatores de risco.<sup>8,13</sup> O comprometimento cognitivo freqüentemente inicia-se com a dificuldade de

**Tabela 4.** Fatores extraíndividuais (suporte social) associados à perda funcional em idosos. São Paulo, SP, 1991-1999.

Variável	n	%	RR bruto	IC95%	p*
Relacionamento mensal com parentes					
Não	28	21,4	1		
Sim	298	17,5	0,81	0,38;1,72	0,592
Relacionamento mensal com vizinhos					
Não	33	24,2	1		
Sim	293	17,1	0,70	0,36;1,35	0,293
Relacionamento mensal com amigos					
Não	43	30,2	1		
Sim	283	15,9	0,52	0,31;0,89	0,017
Amigo confidente					
Não	239	20,1	1		
Sim	87	11,5	0,57	0,30;1,08	0,086

\* Regressão de Poisson

realização das AVDI, como fazer compras, tomar condução, gerenciamento do dinheiro. Essas são chamadas funções executivas e são perdidas precocemente.<sup>13,24</sup> O idoso que apresenta dificuldades nessas funções deixa de fazê-las progressivamente porque os familiares preocupam-se com os erros cometidos pelo idoso e assumem suas responsabilidades, o que agrava o quadro de dependência. Cognição e funções executivas são interdependentes: a manutenção da cognição pode compensar a perda funcional e ambas em conjunto são fortes preditores de mortalidade.<sup>24</sup>

Em artigo de revisão sobre incapacidade funcional entre idosos da comunidade, as condições de saúde mais freqüentemente associadas ao declínio funcional foram: hipertensão, acidente vascular cerebral, diabetes e artrite.<sup>22</sup> Recentes estudos nacionais mostraram associação entre incapacidade funcional e hipertensão e diabetes.<sup>7</sup> A hipertensão é uma condição altamente prevalente em idosos, passível de prevenção, tratamento e controle. Entretanto, o adequado controle da hipertensão entre adultos e idosos tratados é baixo.<sup>15</sup>

Apesar da vasta literatura sobre os benefícios do controle do diabetes, Koro et al<sup>9</sup> (2004) mostraram, em inquéritos populacionais norte-americanos, que houve aumento da prevalência de diabetes e declínio no controle glicêmico nessa população de 1988 a 2000. A incidência cumulativa elevada de declínio cognitivo, de declínio físico e de síndromes geriátricas entre idosos diabéticos indica a necessidade de aumentar o foco de atenção para medidas de saúde pública que reduzam a carga dessa doença.

Arif et al<sup>2</sup> (2005) referem que a asma é comum entre idosos e que sexo feminino, baixo nível socioeconômico, obesidade, má qualidade do ar e tabagismo

**Tabela 5.** Fatores associados à perda funcional em idosos. São Paulo, SP, 1991-1999.

Variável	RR ajustado	IC95%	p*
Faixa etária (anos)			
65 a 69	1		
70 a 74	1,94	0,96;3,91	0,066
75 a 79	2,78	1,39;5,53	0,004
80 e mais	5,39	3,02;9,60	<0,001
Estado cognitivo			
Minimental ≥ 24	1		
Minimental < 24	1,77	1,08;2,89	0,024
Hipertensão			
Não	1		
Sim	1,73	1,14;2,62	0,010
Asma			
Não	1,00		
Sim	2,30	1,32;3,98	0,003
Diabetes			
Não	1,00		
Sim	1,68	0,94-3,00	0,081
Trabalho remunerado			
Não	1,00		
Sim	0,34	0,11-1,02	0,056
Relacionamento mensal com amigos			
Não	1		
Sim	0,49	0,30;0,80	0,005
Assiste TV			
Não	1		
Sim	0,48	0,26;0,88	0,019
Atividades manuais			
Não	1		
Sim	0,63	0,39;1,00	0,051

\* Regressão de Poisson

associam-se à sua severidade. Os portadores de asma relatam seu estado de saúde como mediano ou ruim e qualidade de vida comprometida.

Estudos mostram efeito protetor do trabalho remunerado ou efeito de risco para incapacidade funcional nos idosos aposentados quando comparados aos que continuaram trabalhando.<sup>19,20</sup> A manutenção do trabalho remunerado pode ter efeito protetor por mecanismos de suporte social semelhantes aos que explicam o efeito protetor do relacionamento mensal com amigos. O convívio com outras pessoas proporciona relações fundamentais de cooperação e interatividade. A atividade laboral pode envolver também mecanismos de competição até certo ponto benéficos, pois implicam desafios diários que mantêm o trabalhador ativo e auxiliam na manutenção da capacidade funcional. O trabalho remunerado é uma

função executiva complexa, uma vez que envolve a supervisão e certo nível de competência.

Estudo multicêntrico na Finlândia, Holanda e Espanha comparou a prevalência, a incidência e a recuperação da incapacidade entre idosos da comunidade e mostrou que os laços sociais (familiares e não familiares) são protetores da incapacidade no envelhecimento.<sup>25</sup> Em Belo Horizonte, MG, também foi encontrada associação protetora do relacionamento mensal com amigos,<sup>7</sup> assim como em São Paulo.<sup>19</sup>

A maioria dos estudos transversais que encontraram associação entre relacionamento familiar e/ou de amizades e capacidade funcional questionaram se tais relações seriam causas ou consequências da capacidade funcional. Dado o desenho longitudinal do presente estudo, é possível afirmar que o suporte social decorrente do relacionamento mensal com amigos protege da perda funcional, mostrando a importância das relações sociais e afetivas, especialmente as de amizade para o envelhecimento ativo.

Atividades de lazer, como assistir TV e realizar atividades manuais, podem ter efeito protetor por mecanismos semelhantes à atividade laboral, exceto por não envolverem necessariamente contato com outras pessoas. Possivelmente, essas e outras atividades,

como as que envolvem aprendizagem, tenham efeito protetor por mecanismos que envolvem estímulo cognitivo e mecanismos compensatórios da rede de apoio social, o que ocorre na maioria das atividades de lazer. Novamente, as relações sociais são identificadas como essenciais para a manutenção da capacidade funcional.

Entre as limitações deste estudo estão erros de classificação do desfecho devido a medida auto-referida de capacidade funcional e perdas de acompanhamento da coorte. A ausência de diferenças significativas entre os entrevistados e os perdidos para acompanhamento segundo sexo, escolaridade, presença de trabalho remunerado, autopercepção de saúde ou comprometimento cognitivo sugere que as perdas tenham sido aleatórias, não comprometendo a validade dos resultados.

Concluindo, a prevenção da perda funcional deve incluir o adequado controle das doenças crônicas, como hipertensão, asma e diabetes e estímulo à atividade cognitiva. A interação social protege o indivíduo idoso da perda funcional. As atividades de trabalho e lazer devem ser valorizadas ao longo da vida, especialmente nas idades mais avançadas, assim como relacionamento com amigos, com atenção especial aos fatores sociais, culturais, biológicos e medicamentosos que prejudicam ou dificultam a manutenção dessas atividades pelos idosos.

## REFERÊNCIAS

1. Alves L, Leite IC, Machado CJ. Fatores associados à incapacidade funcional dos idosos no Brasil: análise multinível. *Rev Saude Publica*. 2010;44(3):468-78. DOI:10.1590/S0034-8910201000500009
2. Arif AA, Rohrer JE, Delclos GL. A population-based study of asthma, quality of life, and occupation among elderly Hispanic and non-Hispanic whites: a cross-sectional investigation. *BMC Public Health*. 2005;5:97. DOI:10.1186/1471-2458-5-97
3. Barbosa AR, Souza JMP, Lebrão ML, Laurenti R, Marucci MFN. Functional limitations of Brazilian elderly by age and gender differences: data from SABE Survey. *Cad Saude Publica*. 2005;21(4):1177-85. DOI:10.1590/S0102-311X2005000400020
4. Collerton J, Davies K, Jagger C, Kingston A, Bond J, Eccles MP, et al. Health and disease in 85 year olds: baseline findings from the Newcastle 85+ cohort study. *BMJ*. 2009;339:b920-4. DOI:10.1136/bmj.b4904
5. Fiedler MM, Peres KG. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cad Saude Publica*. 2008;24(2):409-15. DOI:10.1590/S0102-311X2008000200020
6. Ganguli M, Dodge HH, Mulsant BH. Rates and predictors of mortality in an aging, rural, community-based cohort: the role of depression. *Arch Gen Psychiatry*. 2002;59(11):1046-52.
7. Giacomini KC, Peixoto SV, Uchoa E, Lima-Costa MF. Estudo de base populacional dos fatores associados à incapacidade funcional entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2008;24(6):1260-70. DOI:10.1590/S0102-311X2008000600007
8. Iwasa H, Gondo Y, Yoshida Y, Kwon J, Inagaki H, Kawai C, et al. Cognitive performance as a predictor of functional decline among the non-disabled elderly dwelling in a Japanese community: a 4-year population-based prospective cohort study. *Arch Gerontol Geriatr*. 2008;47(1):139-49. DOI:10.1016/j.archger.2007.07.008
9. Koro CE, Bowlin SJ, Bourgeois N, Fedder DO. Glycemic control from 1988 to 2000 among US adults diagnosed with type 2 diabetes: a preliminary report. *Diabetes Care*. 2004;27(1):17-20. DOI:10.2337/diacare.27.1.17
10. Lima MTR, Silva RD, Ramos LR. Fatores associados à sintomatologia depressiva numa coorte urbana de idosos. *J Bras Psiquiatr*. 2009;58(1):1-7. DOI:10.1590/S0047-20852009000100001
11. Maciel ACC, Guerra RO. Influência dos fatores biopsicossociais sobre a capacidade funcional de idosos residentes no nordeste do Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2007;10(2):178-89. DOI:10.1590/S1415-790X2007000200006
12. Nguyen HT, Black SA, Ray LA, Espino DV, Markides KS. Cognitive impairment and mortality in older Mexican Americans. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51(2):178-83. DOI:10.1046/j.1532-5415.2003.51055.x

13. Njegovan V, Hing M, Mitchell SL, Molnar FJ. The hierarchy of functional loss associated with cognitive decline in older persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(10):M638-43.
14. Parahyba MI, Simões CCS. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. *Cienc Saude Coletiva*. 2006;11(4):967-74. DOI: 10.1590/S1413-81232006000400018
15. Pereira MR, Coutinho MSSA, Freitas PF, D'Orsi E, Bernardi A, Hass R. Prevalência, conhecimento, tratamento e controle de hipertensão arterial sistêmica na população adulta urbana de Tubarão, Santa Catarina, Brasil, em 2003. *Cad Saude Publica*. 2007;23(10):2363-74. DOI:10.1590/S0102-311X2007001000011
16. Ramos LR, Simoes EJ, Albert MS. Dependence in activities of daily living and cognitive impairment strongly predicted mortality in older urban residents in Brazil: a 2-year follow-up. *J Am Geriatr Soc*. 2001;49(9):1168-75. DOI:10.1046/j.1532-5415.2001.49233.x
17. Ramos L, Toniolo N, Cendoroglo M, Garcia J, Naja M. Two-year follow-up study of elderly residents in São Paulo, Brazil: methodology and preliminary results. *Rev Saude Publica*. 1998;32(5):397-407. DOI:10.1590/S0034-89101998000500001
18. Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso , São Paulo. *Cad Saude Publica*. 2003;19(3):793-8. DOI:10.1590/S0102-311X2003000300011
19. Rosa TE, Benício MHD'A, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saude Publica*. 2003;37(1):40-8. DOI:10.1590/S0034-89102003000100008
20. Santos KA, Koszuoski R, Dias-da-Costa JS, Pattussi MP. Fatores associados com a incapacidade funcional em idosos do Município de Guatambu, Santa Catarina, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2007;23(11):2781-8. DOI:10.1590/S0102-311X2007001100025
21. Song X, Mitnitski A, Rockwood K. Prevalence and 10-year outcomes of frailty in older adults in relation to deficit accumulation. *J Am Geriatr Soc*. 2010;58(4):681-7. DOI:10.1111/j.1532-5415.2010.02764.x
22. Stuck AE, Walther JM, Nikolaus T, Büla CJ, Hohmann C, Beck JC. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. *Soc Sci Med*. 1999;48(4):445-69. DOI:10.1016/S0277-9536(98)00370-0
23. Verbrugge LM, Jette AM. The disablement process. *Soc Sci Med*. 1994;38(1):1-14.
24. Xavier AJ, D'Orsi E, Sigulem D, Ramos LR. Orientação temporal e funções executivas na predição de mortalidade entre idosos: estudo Epidoso. *Rev Saude Publica*. 2010;44(1):148-58. DOI:10.1590/S0034-89102010000100016
25. Zunzunegui M, Rodriguez-Laso A, Otero A, Pluijm S, Nikula S. Disability and social ties: comparative findings of the CLESA Study. *Eur J Ageing*. 2005;2(1):40-7.

---

Trabalho financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Processo nº: 90/3935-7). Os autores declaram não haver conflitos de interesse.