

# Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos

## Determinant factors of functional status among the elderly

Tereza Etsuko da Costa Rosa<sup>a</sup>, Maria Helena D'Aquino Benício<sup>b</sup>, Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre<sup>b</sup> e Luiz Roberto Ramos<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Instituto de Saúde. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. <sup>b</sup>Faculdade de Saúde Pública da USP. São Paulo, SP, Brasil. <sup>c</sup>Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

---

### Descritores

Idoso. Envelhecimento, fisiologia. Aptidão física. Atividades cotidianas. Saúde do idoso. Fatores de risco. Modelos estatísticos. Capacidade funcional.

### Resumo

#### Objetivo

Investigar a influência de fatores socioeconômicos e demográficos relativos à saúde, bem como os fatores ligados às atividades sociais e à avaliação subjetiva da saúde sobre a capacidade funcional dos idosos.

#### Métodos

Estudo transversal, integrante de estudo multicêntrico, em amostra representativa do município de São Paulo, realizado em 1989. A capacidade funcional foi avaliada através da escala de atividades da vida diária pessoal e instrumental e investigada como variável dicotômica: ausência de dependência – incapacidade/dificuldade em nenhuma das atividades versus presença de dependência moderada/grave – incapacidade/dificuldade em 4 ou mais atividades. Análise de regressão logística múltipla foi aplicada aos fatores hierarquicamente agrupados.

#### Resultados

As características que se associaram com a dependência moderada/grave foram analfabetismo, ser aposentado, ser pensionista, ser dona de casa, não ser proprietário da moradia, ter mais de 65 anos, ter composição familiar multigeracional, ter sido internado nos últimos 6 meses, ser “caso” no rastreamento de saúde mental, não visitar amigos, ter problemas de visão, ter história de derrame, não visitar parentes e ter avaliação pessimista da saúde ao se comparar com seus pares.

#### Conclusões

As características identificadas que se associaram à dependência moderada/grave sugerem uma complexa rede causal do declínio da capacidade funcional. Pode-se supor, entretanto, que ações preventivas especificamente voltadas para certos fatores podem propiciar benefícios para o prolongamento do bem estar da população idosa.

### Keywords

Elderly. Aging, physical fitness. Activities of daily living. Risk factors. Models, statistical. Aging health. Functional status.

### Abstract

#### Objective

To investigate the impact of health-related demographic and socioeconomic factors, as well as the impact of factors associated to social activity and the subjective health evaluation on the functional status of elderly people.

#### Methods

A cross-sectional multicentric study was conducted in a representative population sample in the city of São Paulo, Brazil, in 1989. Functional status was evaluated using a scale of activities of personal and instrumental daily living. It was studied as a dichotomous variable: absence of dependency - disability/difficulty in none of the activities

---

### Correspondência para/ Correspondence to:

Tereza Etsuko da Costa Rosa  
Instituto de Saúde/ Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo  
Rua Santo Antônio, 590  
01314-000 São Paulo, SP, Brasil  
E-mail: tererosa@isaude.sp.gov.br

Parte da dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Saúde Pública/USP, 1999.  
Recebido em 22/8/2001. Reapresentado em 8/8/2002. Aprovado em 3/10/2002.

*in contrast with moderate/severe dependency - disability/difficulty in 4 or more activities. Multiple regression analysis was applied to hierarchically clustered factors.*

#### **Results**

*Those with the following features were more associated to moderate/severe dependency: illiterate, retired, pensioner, housekeeper, living in a rented home, age over 65 years, multigenerational family composition, hospitalization in the last 6 months, mental health screening case, no visiting friends, and having a pessimistic perception of his/her own health when compared to their peers.*

#### **Conclusions**

*The identified features associated to moderate/severe dependency suggest a complex net of causes for the declining functional status. However, one can assume that preventive measures directed to specific factors can benefit these population by improving their well-being.*

## INTRODUÇÃO

Tem-se constatado que é muito mais fácil evitar mortes do que evitar a ocorrência de doenças crônicas e o desenvolvimento de incapacidades associadas ao envelhecimento.<sup>13</sup> Quando ocorre comprometimento da capacidade funcional a ponto de impedir o cuidado de si, a carga sobre a família e sobre o sistema de saúde pode ser muito grande.<sup>7</sup> Resultados de pesquisa realizada no município de São Paulo mostraram que mais da metade da população estudada (53%) referia necessidade de ajuda parcial ou total para realizar pelo menos uma das atividades da vida diária. Foi detectado também que 29% dos idosos necessitavam de ajuda parcial ou total para realizar até três dessas atividades, e 17% necessitavam de ajuda para realizar quatro ou mais atividades da vida diária.<sup>14</sup>

Embora o conceito de capacidade funcional seja bastante complexo abrangendo outros como os de deficiência, incapacidade, desvantagem,<sup>9</sup> bem como os de autonomia e independência,<sup>6</sup> na prática trabalha-se com o conceito de capacidade/incapacidade. A incapacidade funcional define-se pela presença de dificuldade no desempenho de certos gestos e de certas atividades da vida cotidiana ou mesmo pela impossibilidade de desempenhá-las.

Alguns autores<sup>7</sup> chamam a atenção para o fato de que intervenções genéricas nas incapacidades são menos proficuas do que as ações de prevenção, na qual são enfocadas especificamente as doenças incapacitantes. O enfoque destas supõe a necessidade de uma compreensão mais abrangente dos fatores que levam à situação de incapacidade.

Já foi descrito que os fatores mais fortemente asso-

ciados com as capacidades funcionais estão relacionados com a presença de algumas doenças, deficiências ou problemas médicos. Entretanto, observa-se, que a principal hipótese subjacente em alguns desses estudos<sup>12</sup> é a de que a capacidade funcional é influenciada por fatores demográficos, socioeconômicos, culturais e psicossociais. Com isso nota-se a inclusão de comportamentos relacionados ao estilo de vida como fumar, beber, comer excessivamente, fazer exercícios, padecer de estresse psicossocial agudo ou crônico, ter senso de auto-eficácia e controle, manter relações sociais e de apoio como potenciais fatores explicativos da capacidade funcional.

O presente estudo visa a identificar e analisar a capacidade funcional de idosos, considerando os fatores relacionados com as condições ambientais e, portanto, passíveis de intervenção. Os conhecimentos gerados podem transformar-se em subsídios para a implantação de programas, para o planejamento de estratégias de atendimento e intervenção adequados à realidade do País, contribuindo assim para um processo de envelhecimento, senão com qualidade de vida plena, que ao menos tenda para tal direção.

## MÉTODOS

Foram analisados dados parciais da “Pesquisa de Avaliação das Necessidades dos Idosos Residentes em Zona Urbana”. Essa pesquisa consistiu de em um estudo transversal integrante de um estudo multicêntrico da Organização Pan-americana de Saúde, realizado no Município de São Paulo\* em 1989, em amostra representativa da população de idosos (60 anos ou mais). A pesquisa visou a traçar o perfil do idoso residente em São Paulo, identificar suas necessidades e produzir informações para o planejamento de políticas médico-sociais. Detalhes sobre os

\*Para efeito de precisão da localização da amostra, a população estudada foi selecionada dos nove subdistritos pertencentes ao Distrito de São Paulo. Em 1987, época do planejamento amostral da pesquisa, o Município de São Paulo era dividido administrativamente em quatro distritos e 96 subdistritos.

procedimentos de amostragem, as perdas amostrais, bem como as características da amostra estão descritos em outra publicação.<sup>14</sup>

O presente estudo foi baseado em informações obtidas a partir de entrevistas domiciliares nas quais os idosos foram avaliados quanto à capacidade funcional através de aplicação da escala de atividades da vida diária<sup>5</sup> (AVD), composta por 15 atividades: banhar-se, vestir-se, ir ao banheiro em tempo, deitar/levantar-se da cama ou cadeira, alimentar-se sozinho, pentear-se, cortar as unhas dos pés, subir um lance de escada, andar no plano (atividades básicas para a manutenção corporal ou atividades pessoais – AVDP), preparar refeições, subir escadas, pegar ônibus, ir andando a um lugar perto de sua casa, tomar remédios na hora certa e fazer limpeza de casa (atividades básicas para o convívio independente na comunidade ou instrumentais – AVDI).

Originalmente, o procedimento de análise foi adotado para dois grupos separadamente, sendo que a capacidade funcional foi investigada como variável dicotômica: ausência de dependência (incapacidade/ dificuldade em nenhuma das atividades, N=729) versus dependência leve (incapacidade/ dificuldade para realizar 1-3 atividades, N=398) e ausência de dependência versus presença de dependência moderada/grave (incapacidade/ dificuldade em quatro ou mais atividades, N=235). No presente trabalho, foram apresentados somente os resultados referentes à dependência moderada a grave devido à semelhança dos resultados obtidos nos dois grupos.

Investigou-se a associação entre dependência funcional e os seguintes fatores de risco:

- Socioeconômicos: renda mensal per capita em dólares americanos (<50, 50-99; 100-250 e >250); escolaridade (analfabeto/lê/escreve, primário incompleto, primário completo, pós-elementar); situação ocupacional (trabalha/trabalha + aposentado, só aposentado, só dona de casa, pensionista).
- Demográficos: sexo, idade (60-64, 65-69, 70-74, 75-79 e 80 ou mais); estado civil (nunca se casou, casado, viúvo e separado/desquitado/divorciado); local da residência (central, periférica, intermediária), composição familiar (uma geração, duas gerações, três gerações e mora só); situação de propriedade do domicílio em que vive (própria do entrevistado, do cônjuge ou filhos, alugada pelo entrevistado, outra situação – vive com familiares/não familiares ou em espaço cedido).
- Referentes à saúde: hospitalização nos últimos seis meses, visão (cega/péssima/ ruim, regular, boa/excelente), audição (surdo/péssima/ruim, regular, boa/excelente), acidente vascular cerebral (AVC),

diabetes, hipertensão arterial, asma ou bronquite, reumatismo, varizes, insônia, queda, saúde mental (casos – possíveis casos psiquiátricos, pontuação maior ou igual a 7 no teste de saúde mental e não casos – pontuação menor que 7<sup>1</sup>).

- Referentes a relações sociais: fazer atividades físicas, ir ao cinema/teatro/concertos, visitar amigos, visitar parentes, receber visitas, participar de obras religiosas, gosta/gostaria de trabalhar.
- Autopercepção de saúde: estado de saúde (ótima/boa, regular, má/péssima), estado de saúde comparado com a saúde de seus pares (muito pior/pior, a mesma, melhor/muito melhor).

Primeiramente fez-se a análise de regressão logística univariada e, quando pertinente, foi testada a tendência linear.<sup>8</sup>

Para a identificação dos fatores associados com a presença de dependência moderada/grave do idoso foi realizada análise múltipla de regressão logística,<sup>8</sup> utilizando análise hierarquizada.<sup>18</sup> Os fatores investigados foram agrupados em blocos, ordenados de acordo com a precedência com que atuam sobre a capacidade funcional do idoso, conforme apresentado na Figura. Para a seleção das variáveis destinadas à modelagem, adotou-se  $p < 0,20$  como nível crítico. As variáveis dos blocos mais distais permaneceram como fatores de ajuste para os blocos hierarquicamente inferiores. As variáveis selecionadas foram mantidas no modelo mesmo que sua significância estatística não fosse preservada com a inclusão de blocos hierárquicos inferiores.<sup>18</sup>

Para a interpretação dos resultados, considerou-se que a identificação de associação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre um determinado fator em estudo e a incapacidade funcional após ajuste para os potenciais fatores do mesmo bloco e dos blocos hierárquicos superiores indica a existência de um efeito independente, próprio do referido fator.

## RESULTADOS

Os percentuais de perda amostral variaram de 11% a 25% (com exceção do subdistrito de Santa Cecília, com 29% de perda), de forma aleatória entre os subdistritos pesquisados, não havendo comprometimento da validade interna do estudo. Para o presente trabalho, foram analisados 964 idosos. Para determinadas variáveis, foram observadas algumas perdas, sendo que as taxas de não-resposta, na maioria dos casos, foram inferiores a 4%.

Na análise univariada observa-se que todas as variáveis socioeconômicas e demográficas foram as-

sociadas com a dependência moderada/ grave (Tabela 1). Os idosos com nível mais baixo de escolarização (apenas lê e escreve/ analfabetos) apresentaram chance cerca de cinco vezes maior de ter dependência moderada/grave. Com referência à situação ocupacional, as categorias aposentado e dona de casa tiveram chance aproximadamente oito vezes maior, chamando a atenção a chance dobrada para a categoria pensionista. Nota-se um claro efeito dose-resposta para a faixa etária. Entre 65 a 69 anos a chance é de, aproximadamente, 1,9 vezes, aumentando gradativamente até cerca de 36 vezes entre os de mais de 80 anos. Sexo está fortemente associado à ocorrência da dependência, sendo mais de duas vezes maior a chance para as mulheres em relação aos homens. Para os idosos viúvos, categoria de maior oportunidade para a dependência, a razão de chances foi 3,3. O fator arranjo familiar apresentou associação significativa com chance duas vezes maior em idosos que responderam *mora com os netos*. *Morar sozinho* foi identificado como fator

de proteção para a dependência moderada/grave, embora, estatisticamente não significativo.

Todos os fatores referentes à saúde mostraram associação altamente significativa com a dependência moderada/grave (Tabela 2). Chamaram a atenção as chances maiores que seis vezes para a ocorrência de dependência nos idosos que responderam terem tido AVC e para aqueles que foram considerados “casos” no rastreamento de saúde mental. Além disso, os fatores presença de hospitalização e visão ou audição ruim/péssima também apresentaram chances maiores que quatro vezes.

Todos os potenciais fatores de risco referentes a relações sociais apresentaram forte associação com dependência moderada/grave (Tabela 3); a chance entre os idosos que responderam *não visitar amigos* e *não visitar parentes* foi seis vezes maior. Chances mais elevadas foram observadas para aqueles que responderam *não freqüentar cinema* e *não praticar*

**Tabela 1** - Distribuição dos idosos sem dependência e com dependência moderada/grave segundo fatores socioeconômicos e demográficos. São Paulo, 1990.

Variáveis	Categorias	Sem depend. N	Depend. mod./ grave N	Razão de chances bruta [IC 95%]	p
Renda <i>per capita</i> (US\$)	≥100	217	48	1,00	
	50-99	218	56	1,16 [0,76-1,78]	<0,001
	<50	250	112	2,02 [1,38-2,97]	<0,001*
Escolaridade	Pós-elementar	150	19	1,00	
	Prim completo	214	46	1,70 [0,96-3,01]	<0,001
	Prim incompleto	161	38	1,86 [1,03-3,37]	<0,001*
	Analfabeto/lê e escr.	201	130	5,11 [3,02-8,64]	
Situação ocupacional	Trab/trab + ap.	166	7	1,00	
	Aposentado	287	100	8,23 [3,74-18,09]	<0,001
	Pensionista	92	62	15,91 [7,00-36,15]	
	Dona de casa	160	60	8,85 [3,93-19,92]	
Local onde Reside	Central	93	18	1,00	
	Intermediária	416	126	1,56 [0,91-2,69]	0,016
	Periférica	220	91	2,13 [1,91-2,39]	
A moradia é	Do entrevistado	429	70	1,00	
	Do cônjuge/filhos	178	111	3,82 [2,70-5,40]	<0,001
	Alug. p/ entrevist.	64	10	0,96 [1,47-1,95]	
	Outra situação	57	44	4,73 [2,96-7,55]	
Faixa etária	60-64	278	30	1,00	
	65-69	234	47	1,86 [1,14-3,04]	<0,001
	70-74	134	36	2,48 [1,47-4,21]	<0,001*
	75-79	62	41	6,13 [3,55-10,57]	
	80 ou mais	21	81	35,74 [23,14-65,79]	
Sexo	Masculino	287	56	1,00	
	Feminino	442	179	2,07 [1,49-2,90]	<0,001
Estado Civil	Casado	449	87	1,00	
	Solteiro	43	10	1,20 [0,58-2,48]	<0,001
	Viúvo	194	124	3,30 [2,39-4,55]	
	Separado	42	14	1,72 [0,90-3,28]	
	Só cônjuge	247	60	1,00	
Arranjo familiar	+ Filhos	239	72	1,24 [0,84-1,82]	<0,001
	Mora só	86	20	0,96 [0,55-1,68]	
	+ Netos	157	83	2,17 [1,48-3,21]	

\*p = tendência linear.

esporte, 16 e 15 vezes maior, respectivamente.

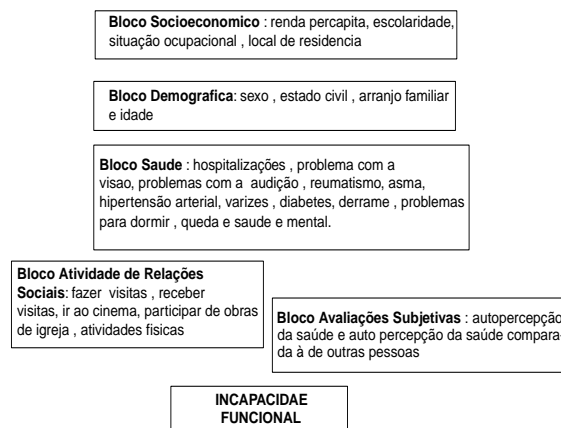
As avaliações subjetivas mais pessimistas mostraram-se altamente associadas com dependência moderada/grave. A chance foi de 9 e 11 vezes maior naqueles que perceberam a sua saúde como sendo má ou péssima e naqueles que comparando a sua saúde com a de outros, perceberam-na como pior ou muito pior, respectivamente.

A Tabela 4 apresenta os resultados da análise múltipla hierárquica, considerando os níveis propostos no marco teórico descrito na Figura.

No bloco dos fatores sociodemográficos, modelo 2, a chance de apresentar dependência moderada/grave aumentou de 1,9 (faixa etária 60-64 anos) para 25,5 vezes (faixa etária  $\geq 80$  anos), expressando uma nítida relação dose-resposta. Com relação ao arranjo familiar, a categoria *mora só* mostrou-se fator de proteção estatisticamente significativo.

No modelo 3, bloco dos fatores relativos à saúde,

as maiores magnitudes de razão de chance foram observadas para os idosos que responderam positivamente às questões de hospitalização (RC=3,6), história de AVC (RC=7,8) e os classificados como “casos” de saúde mental (RC=5,1).



**Figura** - Marco teórico para investigação dos fatores determinantes da incapacidade funcional do idoso, estruturado em blocos hierarquizados.

**Tabela 2** - Distribuição dos idosos sem dependência e com dependência moderada/grave segundo fatores relativos à saúde. São Paulo, 1990.

Variáveis	Categorias	Sem. depend. N	Depend. mod./ grave N	Razão de chance bruta [IC 95%]	p
Tem diabetes	não	638	182	1,00	<0,001
	sim	66	49	2,60 [1,74-3,90]	
Teve AVC	não	696	187	1	<0,001
	sim	27	48	6,62 [4,02-10,89]	
Tem insônia	não	466	95	1,00	<0,001
	sim	259	138	2,61 [1,93-3,54]	
Tem reumatismo	não	412	109	1,00	0,009
	sim	291	115	1,49 [1,10-2,02]	
Tem asma	não	653	196	1,00	0,007
	sim	66	36	1,82 [1,17-2,81]	
Tem hipertensão	não	410	87	1,00	<0,001
	sim	293	140	2,25 [1,66-3,06]	
Tem varizes	não	393	94	1,00	<0,001
	sim	317	137	1,81 [1,34-2,44]	
Teve queda	não	529	138	1,00	<0,001
	sim	194	96	1,90 [1,39-2,58]	
Saúde mental	não-caso	606	94	1,00	<0,001
	caso	115	114	6,39 [4,56-8,96]	
Teve hospitalizado	não	697	192	1,00	<0,001
	sim	32	42	4,76 [2,93-7,75]	
Como está a visão	Boa/excelente	298	52	1,00	<0,001
	Regular	275	52	1,08 [0,71-1,65]	
	Ruim/péssimo/cego	148	104	4,02 [2,73-5,93]	
Como está a audição	Boa/excelente	552	123	1,00	<0,001
	regular	123	37	1,35 [0,89-2,05]	
	Ruim/péss./surdo	45	54	5,39 [3,46-8,37]	

\*p = tendência linear.

AVC = Acidente vascular cerebral.

No nível subsequente, modelo 4, a chance foi aproximadamente duas vezes maior para os idosos que responderam negativamente para os fatores: visitar amigos, visitar parentes e participação de obras religiosas.

No modelo 5, variáveis relacionadas à avaliação subjetiva de saúde, a chance de ter dependência moderada/grave foi 2,3 vezes maior entre os idosos que responderam ter saúde mais ou menos igual, pior ou muito pior, comparada com a de seus pares.

## DISCUSSÃO

Para a boa condução do estudo, foi realizado um rigoroso planejamento amostral assegurando-se a amostra probabilística e, portanto, a representatividade dos idosos na área estudada.<sup>14</sup>

Para se garantir a comparabilidade dos dados nos demais países participantes do estudo multicêntrico, o instrumento de coleta de dados utilizado foi padronizado pela Organização Pan-americana da Saúde e previamente validado.<sup>4,14</sup> O questionário, contendo poucas questões abertas, foi aplicado no domicílio da população estudada por entrevistadores devidamente treinados. Esses fatores devem ter diminuído a chance da ocorrência de erros sistemáticos ou vieses durante a coleta dos dados, o que fortaleceu a validade interna do estudo.

Na interpretação dos resultados as informações derivadas das escalas de AVDP e AVDI são auto-referidas e, portanto, podem sofrer influência das funções cognitivas, da cultura, da linguagem e da escolaridade. Dessa maneira, erros classificatórios de incapacidade dos idosos podem ter ocorrido em consequência de tais vieses. No entanto, a validade e a confiabilidade estão bem estabelecidas na língua original<sup>5,10</sup> e vêm sendo amplamente utilizadas mesmo sem a devida adaptação formal prévia em diversos países. É importante mencionar que medidas auto-referidas fornecem informações sobre a limitação funcional de idosos em um determinado contexto social, as quais dificilmente podem ser obtidas a partir de medidas diretas do desempenho funcional.

A complexidade do processo de determinação da capacidade funcional e a limitação dos estudos transversais, que impossibilitam a identificação da precedência temporal de parte dos fatores estudados, comprometeram as evidências de relação causal. No presente estudo, a relação entre cada fator e a variável resposta foi expressa pela razão de chances (*odds ratio*), a qual constitui a medida de associação estimada pela análise de regressão logística.

Não obstante, deve-se ressaltar que na maioria dos casos, as associações encontradas foram coincidentes com as obtidas em estudos longitudinais, realiza-

**Tabela 3** - Distribuição dos idosos sem dependência e com dependência moderada/grave segundo fatores relativos a relações sociais e de avaliação subjetiva de saúde. São Paulo, 1990.

Variáveis	Categorias	Sem depend. N	Depend. Mod./ grave N	Razão de chances bruta [IC 95%]	p
Visita amigos	sim	487	55	1,00	<0,001
	não	237	174	6,50 [4,62-9,14]	
Visita parentes	sim	597	94	1,00	<0,001
	não	129	136	6,70 [4,84-9,26]	
Recebe visitas	sim	625	183	1,00	0,011
	não	100	48	1,64 [1,12-2,40]	
Vai ao cinema	sim	48	1	1,00	0,006
	não	668	225	16,15 [2,22-117,54]	
Participa de obras religiosas	sim	266	54	1,00	<0,001
	não	455	175	1,89 [1,35-2,66]	
Gosta (ria) de trabalhar	sim	482	114	1,00	0,002
	não	239	93	1,65 [1,20-2,25]	
Pratica esporte	sim	45	1	1,00	0,007
	não	672	228	14,65 [2,09-102,82]	
Como percebe sua saúde	ótima/boa	294	30	1,00	<0,001
	regular	313	73	2,29 [1,45-3,60]	
	má/péssima	114	106	9,11 [5,76-14,43]	
Sua saúde comparada com seus pares	mt melhor/melhor	320	36	1,00	<0,001
	mais ou menos	241	51	1,88 [1,19-2,97]	
	mt pior/pior	64	78	10,83 [6,72-17,46]	

\*p = tendência linear.

dos em outros países,<sup>12,15,16</sup> portanto os presentes resultados podem ser interpretados como sugestivos de possíveis fatores de risco para o desenvolvimento do declínio funcional.

Com fundamento nas considerações expostas, no que se relaciona à inferência deste estudo, propõe-se

que os resultados podem ser aplicados em áreas com características peculiares a centros urbanos de grande porte, principalmente de países latino-americanos.

A renda per capita não se mostrou associada com a dependência, por um lado, confirmando achados anteriores<sup>15</sup> e, por outro, contrariando outros autores.<sup>11</sup>

**Tabela 4** - Fatores de risco para dependência moderada/grave dos idosos. Modelos de regressão logística múltipla hierarquizada.

Variáveis	Razão de chances [IC 95%]	Valor de p
<b>Modelo 1 - Bloco socioeconômico</b>		
Escolaridade		
Pós-elementar	1,00	
Primário com.	1,49 [0,80-2,79]	<0,001
Primário inc.	1,51 [0,78-2,89]	
Analfabeto/lescreve	4,10 [2,30-7,32]	
Situação ocupacional		
Trab./trab. + ap.	1,00	
Aposentado	7,49 [3,32-16,86]	<0,001
Pensionista	12,21 [5,22-28,57]	
Dona de casa	8,17 [3,51-19,01]	
A moradia é		
Do entrevistado	1,00	
Do cônjuge/filhos	3,03 [2,08-4,41]	<0,001
Alug. p/ entrevist.	1,04 [0,49-2,23]	
Outra situação	3,92 [2,34-6,57]	
<b>Modelo 2 - Bloco demográfico*</b>		
Faixa etária		
60-64	1,00	
65-69	1,88 [1,09-3,22]	<0,001
70-74	2,09 [1,16-3,78]	
75-79	5,99 [3,19-11,24]	
80 +	25,52 [12,75-51,07]	
Arranjo familiar		
Só cônjuge	1,00	
+ Filhos	1,09 [0,67-1,78]	0,010
Mora só	0,41 [0,19-0,87]	
+ Netos	1,40 [0,85-2,32]	
<b>Modelo 3 - Bloco Saúde**</b>		
Esteve hospitalizado		
Não	1,00	
Sim	3,64 [1,64-8,07]	0,002
Como está a visão		
Boa/excelente	1,00	
Regular	1,08 [0,60-1,93]	0,001
Ruim/péssima/cego	2,57 [1,45-4,55]	
Tem hipertensão		
Não	1,00	
Sim	1,66 [1,00-2,75]	0,050
Teve derrame		
Não	1,00	
Sim	7,82 [3,70-16,52]	<0,001
Saúde mental		
Não caso	1,00	
Caso	5,14 [3,12-8,46]	<0,001
<b>Modelo 4 - Bloco atividades de relações sociais***</b>		
Visita amigos		
Sim	1,00	
Não	2,13 [1,22-3,72]	0,008
Visita parentes		
Sim	1,00	
Não	2,30 [1,29-4,13]	0,005
Participa de obras religiosas		
Sim	1,00	
Não	1,72 [1,02-2,91]	0,041
<b>Modelos 5 - Bloco avaliação subjetiva da saúde****</b>		
Sua saúde comparada com a de outras*****		
Muito melhor/melhor	1,00	
Mais ou menos/mt pior/pior	2,31 [1,26-4,24]	0,007

\*Ajustado pelo bloco socioeconômico.

\*\*Ajustado pelos blocos socioeconômico e demográfico.

\*\*\*Ajustado pelos blocos socioeconômico, demográfico e saúde.

\*\*\*\*Ajustado pelos blocos socioeconômico, demográfico e atividades de relações sociais.

\*\*\*\*\*O fator auto-avaliação da sua saúde comparada com a de outras foi recodificado, tendo sido agrupadas as categorias "mais ou menos a mesma" e "muito pior e pior".

Entretanto não se pode desprezar a sua importância. É provável que no caso da presente pesquisa, de corte transversal, a renda per capita atual não seja capaz de refletir os níveis de renda alcançados ao longo da vida do idoso e o seu impacto na capacidade funcional na fase final da vida. Os fatores escolaridade, situação ocupacional e situação de propriedade associaram-se de modo independente com a incapacidade moderada/grave. É possível que esses fatores retratem melhor, principalmente, as condições ao longo dos anos de vida desses idosos, condições que parecem influenciar a capacidade funcional em idades mais avançadas.

Estudos anteriores<sup>2,11</sup> observaram associação entre sexo e dependência funcional, o que foi não foi confirmado no presente estudo. Para essa aparente contradição de resultados pode-se evidenciar que a dependência moderada/grave, deve ter incluído incapacidade/dificuldade nas atividades da vida diária pessoais (banhar-se, pentear-se, alimentar-se, e outros), que parecem ser menos suscetíveis às diferenças de sexo.

Sabe-se que o estado de viuvez pode influenciar negativamente a capacidade funcional do idoso.<sup>15</sup> Entretanto, neste estudo os resultados da categoria viúvo não confirmaram tal achado. Esta variável mostrou associação significativa na análise univariada, mas não quando ajustada pelas outras variáveis do bloco, o que pode significar que a relação com a capacidade funcional não é independente da idade, do sexo e do arranjo familiar.

Com relação à variável arranjo familiar, na análise dos fatores para dependência moderada/grave, observou-se que a categoria *mora só* mostrou-se como fator protetor para a dependência, o que contraria os achados de outro estudo<sup>12</sup> que encontrou maior probabilidade de manifestação de declínio da capacidade funcional em idosos nesta condição. O fato de essa categoria ter se mostrado como fator protetor poderia ser explicado pelo tipo de delineamento deste estudo, que informa apenas o estado atual dos idosos. Provavelmente, a maioria dos idosos que *mora só* ainda está apta física e economicamente. Observa-se também que idosos residindo sozinhos são mais predominantes (21%) na área central da cidade de São Paulo,<sup>14</sup> região onde se concentra a população de nível socioeconômico mais alto. Seria possível, daí, concluir que no idoso que *mora só* estão reunidos vários fatores protetores para o desenvolvimento da dependência.

Entre as variáveis relacionadas à saúde que se associaram à dependência, hospitalização na realidade

não é, em si, risco para a incapacidade funcional, mas um indicador da ocorrência de tipos graves de doenças que demandam cuidados hospitalares, podendo desencadear um processo de incapacidade funcional. Esta explicação é confirmada por outro estudo<sup>3</sup> que mostrou ser o índice de comorbidade (que combina o número de doenças coexistentes e a gravidade delas) o melhor preditor das capacidades funcionais.

No que diz respeito a atividades de relações sociais, o delineamento transversal aqui adotado, não informa se as pessoas que atualmente possuem alguma incapacidade deixaram de realizar atividades sociais por causa da condição de dependência. Não é difícil pensar que pessoas íntegras na capacidade funcional realizem com maior frequência atividades como fazer visitas ou freqüentar a igreja. Entretanto, outros autores,<sup>12</sup> baseados em estudo de seguimento, têm enfatizado a idéia de que uma vida ativa pode ser capaz de manter por mais tempo a capacidade funcional do que a inatividade. Portanto, atividades aparentemente corriqueiras, como fazer ou receber visitas e freqüentar a igreja, identificados no presente estudo como fatores associados com a capacidade funcional, tornam-se muito importantes e parecem traduzir a idéia de vida ativa e serem capazes de contribuir para a manutenção da capacidade funcional.

A variável avaliação subjetiva da saúde comparada com a de outros idosos manteve-se associada com dependência moderada/grave, mesmo após ajuste para todos os outros fatores. Esse resultado confirma achado anterior,<sup>12</sup> em estudo longitudinal, no qual foi encontrado maior risco para o desenvolvimento de incapacidade funcional para idosos que tinham avaliações mais pessimistas do que otimistas da saúde e entre aqueles que demonstravam apreensão ou ansiedade com respeito à saúde. Chama-se a atenção para a importância desses resultados propondo que, claramente, uma espécie de barômetro interno do indivíduo parece ser tão acurado na predição de um declínio quanto determinantes “objetivos” da saúde.

A manutenção da capacidade funcional pode ter importantes implicações para a qualidade de vida dos idosos, por estar relacionada com a capacidade de ocupar-se com o trabalho até idades mais avançadas e/ou com atividades agradáveis. Parece, portanto, bastante relevante planejar programas específicos de intervenção para a eliminação de certos fatores de risco relacionados com a incapacidade funcional. Fatores socioeconômicos e demográficos são pouco sujeitos a intervenções de prevenção que incluam a ação direta dos profissionais em saúde. Entretanto os programas e serviços podem incluir alguns fatores relacionados à saúde, dando ênfase aos problemas de



visão, controle da hipertensão e saúde mental, passíveis de intervenção preventiva. Outrossim, o estabelecimento de ações de ordem preventiva é possibilitado pelo manejo dos fatores relativos a atividades sociais, em programas sociais, que podem facilitar e promover a formação de grupos de idosos, estimulando uma vida associativa e saudável com a realização de atividades recreativas, físicas e culturais.

Por fim, há dois aspectos do presente trabalho que podem ser considerados vulneráveis:

- O período transcorrido entre a coleta e a análise ora apresentada é relativamente grande (12 anos). No tocante a esse aspecto pode-se fazer referência aos inúmeros estudos com delineamentos de coorte realizados em outros países<sup>17</sup> que atestam a atualidade e a relevância dos resultados aqui expostos.
- Os resultados apresentados foram baseados em es-

tudo de corte seccional, inadequado para apreender todas as relações temporais evolutivas da incapacidade funcional e, assim, para realizar medidas diretas de risco. Dessa forma, o tipo de análise aplicado neste estudo não teve como objetivo definir o caráter etiológico da incapacidade em idosos, senão explorar um aspecto de análise inédito para a realidade nacional, principalmente no que diz respeito à consideração de variáveis relativas a atividades sociais como fatores associados à incapacidade. Ademais, considerando que investigações na área do envelhecimento, com base em estudos epidemiológicos e amostra probabilística, no Brasil ainda são raras, este trabalho pretendeu prover algum conhecimento em relação aos fatores potencialmente associados ao declínio da capacidade funcional no contexto da realidade brasileira.

## REFERÊNCIAS

1. Blay SL, Ramos LR, Mari JJ. Validity of a Brazilian version of the Older Americans Resources and Services (OARS) mental health screening questionnaire. *J Am Geriatr Soc* 1988;36:687-92.
2. Cassou B, Derriennic F, Monfort C, Iwatsubo M, Amphoux M. Facteurs prédictifs d'incapacité physique dans une cohorte de retraités parisiens suivis pendant dix ans. *Rev Epidémiol Santé Publique* 1997;45:382-91.
3. Chapleski EE, Lichtenberg PA, Dwyer JW, Youngblade LM, Tsai PF. Morbidity and comorbidity among Great Lakes American Indians: predictors of functional ability. *Gerontologist* 1997;37:588-97.
4. Duke University Center for the Study of Aging and Human Development. *Multidimensional functional assessment: the OARS methodology*. Duke: Durham; 1978.
5. Fillenbaum GG. *The wellbeing of the elderly: approaches to multidimensional assessment*. Geneva: WHO; 1984. p. 24-30.
6. Grimley-Evans J. Prevention of age-associated loss of autonomy: epidemiological approaches. *J Chronic Dis* 1984;37:353-63.
7. Guralnik JM, Lacroix AZ. Assessing physical function in older populations. In: Wallace RB, Woolson RF, editors. *The epidemiologic study of the elderly*. New York: Oxford University Press; 1992. p. 159-81.
8. Hosmer DM, Lemeshow S. *Applied logistic regression*. New York: John Wiley & Sons; 1989.
9. Jette AM, Branch L. Impairment and disability in the aged. *J Chronic Dis* 1985;38:59-65.
10. Kane RA, Kane RL. *Assessing the elderly: a practical guide to measurement*. Toronto: Lexington Books; 1981. p. 1-67.
11. Kington RS, Smith JP. Socioeconomic status and racial and ethnic differences in functional status associated with chronic diseases. *Am J Public Health* 1997;87:805-10.
12. Mor V, Murphy J, Masterson-Allen S, Willey C, Razmpour A, Jackson ME et al. Risk of functional decline among well elders. *J Clin Epidemiol* 1989;42:895-904.
13. [OMS] Organización Mundial de la Salud. *Aplicaciones de la epidemiología al estudio de los ancianos: informe*. Ginebra; 1984. (OMS - Serie de Informe Técnicos, 706).
14. Ramos LR, Rosa TEC, Oliveira ZMC, Medina MCG, Santos FRG. Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil. *Rev Saúde Pública* 1993;27:87-94.
15. Roos NP, Havens B. Predictors of successful aging: a twelve-year study of Manitoba elderly. *Am J Public Health* 1991;81:63-8.
16. Sauvel C, Barberger-Gateau P, Dequae L, Letenneur, Dartigues JF. Facteurs associés à l'évolution à un an de l'autonomie fonctionnelle des personnes âgées vivant à leur domicile. *Rev Epidémiol Santé Publique* 1994;42:13-23.
17. Stuck AE, Walthert 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;48:445-69.
18. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MTA. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol* 1997;26:224-7.