

# Influência dos fatores biopsicossociais sobre a capacidade funcional de idosos residentes no nordestes do Brasil

## *Influence of biopsychosocial factors on the functional capacity of the elderly living in Brazil's Northeast*

Álvaro Campos Cavalcanti Maciel

Ricardo Oliveira Guerra

Departamento de Fisioterapia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Correspondência: Álvaro Campos Cavalcante Maciel. Rua Moisés Gosson, 1442, Lagoa Nova, Natal, RN CEP: 59056-060. E-mail: alvarohuab@ig.com.br

### Resumo

**Objetivo:** Analisar a influência dos fatores sociodemográficos, de saúde física e neuropsiquiátricos sobre a capacidade funcional de idosos residentes no município de Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil. **Métodos:** Desenvolveu-se um estudo transversal, no qual uma amostra representativa de 310 idosos residentes na zona urbana da cidade de Santa Cruz-RN foi entrevistada, a partir da utilização de um questionário que continha informações sobre perfil sociodemográfico, condições de saúde física, função cognitiva e sintomatologia depressiva, além dos Índices de Katz e Lawton, que mediram as atividades básicas (ABVD's) e instrumentais (AIVD's) da vida diária. A análise estatística foi feita mediante análise bivariada (Qui-quadrado de Pearson), seguida de regressão logística binária na análise multivariada, com a respectiva odds ratio (OR), considerando nível de significância  $p < 0,05$  e intervalo de confiança (IC) de 95%. **Resultados:** Para o Índice de Katz teve-se que 86,9% eram independentes e no Índice de Lawton apenas 47,4%. Na análise multivariada houve associação com as ABVDs a idade (OR= 1,06) e má percepção de saúde (OR= 3,64). Nas AIVD's houve associação com a idade (OR= 1,18), sexo feminino (OR= 4,30), analfabetismo (OR= 3,78), estado civil (OR= 2,14), sintomatologia depressiva (OR= 4,54) e a má percepção de saúde (OR= 4,47). **Conclusão:** As variáveis associadas à incapacidade funcional revelam uma complexa relação entre o estado de saúde dos idosos e possíveis fatores de risco de declínio físico.

**Palavras-chave:** Idoso. Capacidade Funcional. Atividades da Vida Diária.

## Abstract

**Objective:** This study aims to assess the influence of sociodemographic factors, physical health, and neuropsychiatric factors on the functional capacity of the elderly who live in the city of Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brazil. **Methods:** It was a cross-sectional study, where a representative sample of 310 elderly who live in the urban area of the city of Santa Cruz-RN was interviewed, with a questionnaire, which contained information on sociodemographic profile, physical health conditions, cognitive functioning and depressive symptoms, in addition to Katz's and Lawton's indices to measure basic activities of daily living (BADL's) and instrumental activities of daily living (IADL's). The statistical analysis was made through bivariate analysis (Pearson chi-square tests), followed by binary logistic regression in multivariate analysis, with the respective odds ratio (OR), considering a  $p < 0.05$  significance level and 95% confidence intervals (CI 95%). **Results:** In the Katz's Index, 86.9% were independent and in Lawton's Index, only 47.4% were so. In the multivariate analysis, age (OR= 1.06) and poor health perception (OR= 3.64) were associated with BADL's. For IADL's, there was association with age (OR= 1.18), female gender (OR= 4.3), illiteracy (OR= 3.78), marital status (OR= 2.14), depressive symptoms (OR= 4.54) and poor health perception (OR= 4.47). **Conclusion:** Variables associated with functional disability showed a complex relationship between the health status of the elderly and possible risk factors for physical decline.

**Keywords:** Elderly. Functional Capacity. Activities of Daily Life.

## Introdução

O envelhecimento humano, enquanto integrante do ciclo biológico da vida, constitui um conjunto de alterações morfofuncionais que levam o indivíduo a um processo contínuo e irreversível de desestruturação orgânica. É um processo que envolve fatores hereditários, a ação do meio ambiente, a própria idade, a dieta, tipo de ocupação e estilo de vida. Além destes fatores, existem outros que estão condicionados pelo contexto social ao qual pertence um indivíduo e também afetam sua vida e sua saúde<sup>1</sup>.

Este processo vem exercendo substancial influência sobre o desenvolvimento e funcionamento das sociedades, de tal forma que todos os países tendem a incluir as possíveis repercussões deste acontecimento como assuntos prioritários no âmbito da saúde pública e da economia. A questão do envelhecimento populacional trará várias implicações sociais, exigindo a preparação dos países para atender às demandas das pessoas na faixa etária acima dos 60 anos<sup>2,3</sup>.

Apesar disso, essas modificações socio-demográficas não vêm ocorrendo de forma homogênea entre as regiões e entre municípios de um mesmo Estado. Em virtude disto, existem importantes diferenças e uma grande diversidade nos níveis de saúde de idosos, em função de fatores socioeconômicos<sup>3,4</sup>.

O resultado da interação destes fatores com os aspectos ambientais, estado de saúde física e mental, influenciam na qualidade de vida do idoso, sendo estes pontos fundamentais para os índices de morbimortalidade<sup>5,6</sup>. Estudos prévios têm demonstrado a associação entre condições socioeconômicas e status de saúde, onde de modo geral os dados indicam que os indivíduos residentes em áreas com baixa cobertura social e com maior exposição a fatores de risco, tais como violência urbana, falta de higiene, desarranjo familiar, escassez de serviços de saúde, entre outros, configuram-se entre aqueles com piores indicadores de saúde<sup>5-8</sup>.

Considerando este novo paradigma social e seus reflexos na dimensão da saúde, surge no campo da epidemiologia o conceito de capacidade funcional, para definir instrumentalizar e operacionalizar a saúde no idoso. Esta nova visão, com ênfase na avaliação da funcionalidade, significa a valorização de uma vida autônoma, mesmo sendo o idoso portador de uma ou mais enfermidades<sup>9,10</sup>.

Trata-se, portanto, de um enfoque que transcende o simples diagnóstico e tratamento de doenças específicas, englobando fatores sociais, físicos e cognitivos que afetam a saúde dos idosos. Da mesma forma, essa nova maneira de conduzir a avaliação geriátrica pode contribuir para o aumento da precisão diagnóstica, diminuição dos internamentos hospitalares, uso de medicamentos e, por fim, para a redução dos gastos sanitários, constituindo-se assim, no mais importante instrumento de planejamento das ações de saúde para esta população<sup>11</sup>.

Diante do exposto, este trabalho tem por objetivo analisar o estado de saúde dos idosos residentes no município de Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil, mediante o estudo da capacidade funcional e sua relação com distintas variáveis socio-demográficas, de saúde física e neuropsiquiátricas.

## Métodos

Foi realizado um estudo de delineamento transversal na cidade de Santa Cruz, localizada a 120 km de Natal (capital do Estado), na Região Nordeste do Brasil, no período de julho a novembro de 2002. O município tem aproximadamente 32.000 habitantes, distribuídos na zona urbana (81,61%) e na zona rural (18,38%). A região estudada é pobre e pouco desenvolvida, fato este bem evidenciado pela baixa condição social de boa parte da população – em sua maioria são trabalhadores rurais, que passam por longos períodos de seca, devido ao caráter variável da pluviometria.

A amostra foi composta por 310 idosos,

com 60 anos ou mais, residentes em domicílios, na zona urbana de Santa Cruz, RN, e cadastrados no Sistema de Informações da Atenção Básica (SIAB) do Ministério da Saúde, em dezembro de 2001, escolhidos de forma probabilística aleatória sistemática. Este valor correspondeu a 10,09% da população inicial de 3.070 idosos.

Levando em consideração a heterogeneidade da cidade e buscando a representatividade da amostra, a cidade foi dividida em três zonas com diferentes níveis socioeconômicos, a partir dos cinco bairros existentes. Para tal, os critérios de escolha foram: número de indivíduos alfabetizados acima de 15 anos, número de pessoas com plano de saúde privado, número de domicílios sem água tratada, destino do lixo (referência – coleta pública) e destino das fezes/urina (referência – esgoto), onde todos os dados foram também obtidos no SIAB. Desta forma, os bairros selecionados foram o Paraíso (1,298 idosos), o Conjunto Cônego Monte (530 idosos) e o Centro (850 idosos), que representavam o pior, o intermediário e o melhor estrato socioeconômico. Por buscar a prevalência de idosos com incapacidade funcional, todos os indivíduos selecionados, aleatoriamente, foram avaliados, independentemente da sua condição física ou mental, no próprio domicílio do entrevistado, sendo o questionário respondido pelo idoso ou por seu cuidador, caso o mesmo não fosse capaz de responder as questões.

Para avaliação dos aspectos biopsicossociais foi elaborado um questionário, que constou dos seguintes itens:

- Aspectos sociodemográficos: zona do domicílio, idade, sexo, cor, escolaridade, estado civil, atividade laboral, ocorrência de atividades nas horas livres (interação social) e tamanho da família.
- Aspectos biológicos e de saúde física: autopercepção da saúde, presença de patologias (diabetes melitus, hipertensão arterial sistêmica, doenças pulmonares, fratura de quadril, reumatismo, déficit visual e auditivo, câncer e ou-

tras), medicamentos em uso contínuo e número de internações hospitalares no último ano.

- Aspectos neuropsiquiátricos: função cognitiva medida pelo Short Portable Mental Status Questionnaire de Pfeifer (SPMQS)<sup>12</sup> e a presença de sintomatologia depressiva medida pela Escala de Depressão Geriátrica GDS-15<sup>13</sup>. Em ambas as escalas os pontos de corte adotados foram os determinados pela literatura, de acordo com estudos de validação para a população brasileira. Para avaliação da capacidade funcional, foram utilizadas duas escalas de avaliação das atividades da vida diária (AVD's):
- Índice de Katz<sup>14</sup> para atividades básicas da vida diária (ABVD's): alimentar-se, vestir-se, cuidar da higiene pessoal, andar, transferir-se, banhar-se, ir ao banheiro, subir/descer escadas e controlar esfíncteres;
- Índice de Lawton<sup>15</sup> para atividades instrumentais da vida diária (AIVD's): usar o telefone, fazer compras, executar atividades domésticas, usar transporte, tomar seus medicamentos, controlar finanças, preparar refeições e andar fora de casa.

Cada um dos itens das escalas é composto de três valores (0 = independência; 1 = dependência parcial; 2 = dependência total), onde a soma dos valores de cada item classifica o indivíduo em independente ou dependente. Desta forma, foram considerados independentes nas ABVD's os sujeitos com pontuação igual ou inferior a sete pontos, e dependentes aqueles com escore acima de sete pontos. Para as AIVD's foram considerados independentes os sujeitos com pontuação zero ou um ponto, e as demais pontuações para aqueles dependentes.

Após esta etapa, foi feito um estudo piloto para testagem, refinamento e calibração do entrevistador, e em seguida iniciada a coleta dos dados.

Terminada a coleta, os dados foram codificados e introduzidos em um banco de dados do programa estatístico SPSS

(versão 12.0). A análise foi realizada mediante uma abordagem de estatística descritiva e outra analítica. Na abordagem descritiva fez-se a distribuição das frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas; e das médias, com desvio padrão (DP) para variáveis contínuas.

Na abordagem analítica foi realizada análise bivariada utilizando-se o Teste do Qui-quadrado de Pearson ( $X^2$ ), para se observar as possíveis associações existentes entre as variáveis independentes e as dependentes, com cálculo dos odds ratios (OR) brutos. Em seguida, foi realizada análise multivariada, por regressão logística binária, utilizando-se análise hierarquizada. Mediante a estratégia estabelecida de associações entre as dimensões estudadas - sociodemográficas, de saúde física e neuropsiquiátricas - foram elaborados três modelos explicativos de regressão logística binária, introduzindo as variáveis em forma de blocos, permanecendo no modelo subsequente apenas as variáveis que tiveram significância estatística ( $p < 0,05$ ) no modelo anterior. O critério de saída para todas as variáveis introduzidas em cada modelo foi  $p < 0,10$ . No fim, chegou-se a um modelo final de regressão com apenas aquelas variáveis de maior significância estatística. O método de introdução das variáveis nos modelos adotado foi o "backward stepwise". Considerou-se um nível de significância de  $p < 0,05$  e intervalo de confiança (IC) de 95%, com cálculo dos odds ratios ajustados.

O trabalho foi ainda enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa local, submetido à avaliação e aprovado, de acordo com o parecer 84/02, garantindo o desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos.

## Resultados

Foi avaliado um total de 310 idosos residentes na zona urbana do município de Santa Cruz, RN, o que correspondeu a 10,09% da população de 3.070 idosos cadastrados no SIAB/DATASUS/MS em dezembro de 2001, dos quais 128 (41,3%) per-

tenciam ao Bairro do paraíso, 91 (29,4%) ao CCM e 91 (29,4%) ao Centro. A idade variou entre 60 e 99 anos, com média de 73,7 anos (DP= ± 9,03). A distribuição das variáveis sociodemográficas, de saúde física e neuropsiquiátricas, pelas zonas, está contida nas Tabelas 1, 2 e 3, respectivamente.

A primeira escala de avaliação da capacidade funcional foi o Índice de Katz para as ABVDs. Nesta avaliação, verificou-se que a maioria dos idosos encontrava-se na situação de independência, ou seja, 269 (86,8%) dos entrevistados eram capazes de realizar todas as dez atividades sem nenhuma assistência. Em relação à dependência,

**Tabela 1** - Distribuição das variáveis sociodemográficas, pelas zonas do município de Santa Cruz-RN, 2002.

*Table 1* - Distribution of socio-demographic variables, in the zones of the municipality of Santa Cruz-RN, 2002.

	PARAÍSO n= 128		CCM n= 91		CENTRO n= 91		TOTAL n= 310	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Idade</b>								
60 a 75 anos	23	18,0	25	27,5	22	24,2	70	22,6
Acima de 75 anos	105	82,0	66	72,5	69	77,4	240	77,4
<b>Sexo</b>								
Masculino	44	34,4	32	35,2	37	40,7	113	36,5
Feminino	84	65,6	59	64,8	54	59,3	197	63,5
<b>Cor</b>								
Branca	52	40,6	49	53,8	57	62,7	113	36,5
Parda	61	47,7	49	53,8	57	62,6	167	53,9
Negra	15	11,7	7	7,7	8	8,8	30	9,7
<b>Escolaridade</b>								
Analfabeto	64	50,0	29	31,9	30	33,3	123	39,7
Semi-analfabeto	53	41,4	46	50,5	36	39,6	135	43,5
fundamental	11	8,6	12	13,2	22	24,2	45	14,5
médio	-	-	4	4,4	3	3,3	7	2,3
<b>Estado civil</b>								
Casado / em união	70	54,7	47	51,6	56	61,5	173	55,8
Viúvo	46	35,9	31	34,1	27	29,7	104	33,5
solteiro	7	5,5	3	3,3	5	5,5	104	33,5
Divorciado / separado	5	3,9	10	11,0	3	3,3	18	5,8
<b>Atividade laboral</b>								
Agricultor	119	93,0	65	71,4	63	69,2	247	79,7
Dona-de-casa	-	-	10	11,0	7	7,7	17	5,5
ASG	4	3,1	4	4,4	4	4,4	12	3,9
Outros	5	3,9	12	13,2	17	18,7	34	10,9
<b>Atividades nas horas livres</b>								
Sim	42	32,8	56	61,5	51	56,0	149	48,1
Não	86	67,2	35	38,5	40	44,0	161	51,9
<b>Tamanho da família (nº de moradores do domicílio)</b>								
Um	8	6,3	6	6,6	6	6,6	20	6,5
Dois	37	28,9	24	26,4	28	30,8	89	28,7
Mais de dois	83	64,8	61	67,0	57	62,6	201	64,8

**Tabela 2** – Distribuição das variáveis de saúde física, pelas zonas do município de Santa Cruz-RN, 2002

**Table 2** - Distribution of physical health variables, in the zones of the municipality of Santa Cruz-RN, 2002.

	PARAÍSO n= 128		CCM n= 91		CENTRO n= 91		TOTAL n= 310	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Percepção de saúde</b>								
Ótima	3	2,3	8	8,8	10	11,0	21	6,8
Boa	54	42,2	30	33,0	38	41,8	122	39,4
Ruim	49	38,3	29	31,9	21	23,1	99	31,9
Péssima	11	8,6	10	11,0	12	13,2	33	10,6
NS/NR	11	8,6	14	15,4	12	13,2	35	11,3
<b>Presença de patologia</b>								
Sim	125	97,7	82	90,1	75	82,4	282	91,0
Não	3	2,3	9	9,9	16	17,6	28	9,0
<b>Diabetes melitus</b>								
Sim	24	18,8	12	13,2	11	12,1	47	15,2
Não	104	81,3	79	86,8	80	87,9	263	84,8
<b>HAS</b>								
Sim	70	54,7	40	44,4	35	38,5	145	46,8
Não	58	45,3	51	56,0	56	61,5	165	53,2
<b>AVC</b>								
Sim	15	11,7	4	4,4	7	7,7	26	8,4
Não	113	88,3	87	95,6	84	92,3	284	91,6
<b>Obesidade</b>								
Sim	18	14,1	9	9,9	8	8,8	35	11,3
Não	110	85,9	82	90,1	83	91,2	275	88,7
<b>Doenças pulmonares</b>								
Sim	17	13,3	3	3,3	10	11,0	30	9,7
Não	111	86,7	88	96,7	81	89,0	280	90,3
<b>Fratura de quadril</b>								
Sim	4	3,1	5	5,5	3	3,3	12	3,9
Não	124	96,9	86	94,5	88	96,7	298	96,1
<b>Reumatismo</b>								
Sim	83	64,8	42	46,2	40	44,0	165	53,2
Não	45	35,2	49	53,8	51	56,0	145	46,8
<b>Déficit visual</b>								
Sim	108	84,4	71	78,0	64	70,3	243	78,4
Não	20	15,6	20	22,0	27	29,7	67	21,6
<b>Déficit auditivo</b>								
Sim	50	39,1	33	36,3	37	40,7	120	38,7
Não	78	60,9	58	63,7	54	59,3	190	61,3
<b>Câncer</b>								
Sim	2	1,6	4	4,4	3	3,3	9	2,9
Não	126	98,4	87	95,6	88	96,7	301	97,1
<b>Quantidade de medicamentos</b>								
Nenhum	57	44,5	49	53,8	60	65,9	166	53,5
Um	34	26,6	18	19,8	10	11,0	62	20,0
Dois	15	11,7	16	17,6	15	16,5	46	14,8
Mais de dois	22	17,2	8	8,8	6	6,6	36	11,7
<b>Nº de internamentos (último ano)</b>								
Nenhum	116	90,6	83	91,2	83	91,2	282	91,0
Um ou mais	12	9,4	8	8,8	8	8,8	28	9,0

**Tabela 3-** Distribuição das variáveis neuropsiquiátricas segundo as zonas do município de Santa Cruz-RN, 2002

**Table 3 -** Distribution of neuropsychiatric variables, in the zones of the municipality of Santa Cruz-RN, 2002.

	PARAÍSO		CCM		CENTRO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Função Cognitiva</b>								
Com alteração	46	35,9	20	22,0	17	18,7	83	26,8
Sem alteração	82	64,1	71	78,0	74	81,3	227	73,2
<b>Sintomatologia depressiva</b>								
Presente	41	34,2	17	19,5	21	23,9	79	26,8
Ausente	79	65,8	70	80,5	67	76,1	216	73,2

41 (13,2%) sujeitos foram classificados neste grau. A segunda escala de avaliação funcional utilizada foi o Índice de Lawton para as AIVDs, onde se observou que 147 (47,4%) dos idosos encontravam-se em situação de independência total e o restante (52,6%) nos vários níveis de dependência.

Na análise bivariada entre as variáveis sociodemográficas com a variável dependente, as ABVDs tiveram associação significativa com cor ( $p < 0,001$ ), idade ( $p < 0,001$ ), estado civil ( $p = 0,047$ ) e atividades nas horas livres ( $p < 0,001$ ). Na análise entre as variáveis de saúde física, apresentaram associação significativa com saúde percebida ( $p = 0,03$ ), presença de patologia ( $p = 0,03$ ), AVC ( $p < 0,001$ ), fratura de quadril ( $p < 0,001$ ) e internação hospitalar ( $p = 0,012$ ). Nas variáveis neuropsiquiátricas, tanto a função cognitiva ( $p < 0,001$ ) quanto a presença de sintomatologia depressiva ( $p < 0,001$ ) apresentaram associação significativa.

Na análise entre as variáveis sociodemográficas com as AIVDs, houve associação significativa com cor ( $p = 0,024$ ), idade

( $p < 0,001$ ), escolaridade ( $p < 0,001$ ), estado civil ( $p = 0,001$ ), atividade laboral ( $p = 0,011$ ) atividades nas horas livres ( $p < 0,001$ ). Entre as variáveis de saúde física, apresentaram associação significativa com saúde percebida ( $p < 0,001$ ), AVC ( $p < 0,001$ ), doenças pulmonares ( $p = 0,044$ ), fratura de quadril ( $p = 0,03$ ), reumatismo ( $p = 0,01$ ), déficit auditivo ( $p = 0,021$ ), câncer ( $p = 0,027$ ) e com o número de medicamentos utilizados ( $p = 0,005$ ) e o número de internações hospitalares ( $p = 0,036$ ). Da mesma forma que nas ABVDs, tanto a função cognitiva ( $p < 0,001$ ) quanto a presença de sintomatologia depressiva ( $p < 0,001$ ) apresentaram associação significativa.

Na análise multivariada para as ABVDs, restaram como variáveis de significância estatística no modelo final apenas a idade ( $OR = 1,06$ ) e a presença de sintomatologia depressiva ( $OR = 3,34$ ) (Tabela 4).

Em relação às AIVD's, após a análise de regressão logística, observou-se associação significativa com a idade ( $OR = 1,15$ ), sexo feminino ( $OR = 3,57$ ), ser analfabeto

**Tabela 4-** Resultado da análise multivariada de regressão logística, Modelo Final para ABVD's.

**Table 4 -** Result of the logistic regression multivariate analysis, Final Model for ABVD's

Variáveis	Referência	p	OR <sub>ajustada</sub>	IC 95%
<b>Idade</b>	Em anos (contínua)	0,013	1,06	1,01-1,12
<b>Sintomatologia depressiva</b>	Ausente	0,014	3,34	1,28-8,75

**Tabela 5** - Resultado da análise multivariada de regressão logística, Modelo Final para AIVD's  
**Table 5** - Result of the logistic regression multivariate analysis, Final Model for IAVD 's

Variáveis	Referência	p	OR <sub>ajustada</sub>	IC 95%
<b>Idade</b>	Em anos (contínua)	<0,001	1,15	1,09-1,21
<b>Sexo</b>	Masculino	0,001	3,57	1,64-7,76
Feminino				
<b>Instrução</b>	alfabetizado	<0,001	4,01	1,99-8,07
Analfabeto				
<b>Estado civil</b>	em união	0,049	2,14	1,03-4,58
Solteiro				
<b>Saúde percebida</b>	boa	0,004	2,85	1,39-5,81
Ruim				
<b>Sintomatologia depressiva</b>	ausente	<0,001	4,54	2,01-10,25
Presente				

(OR= 4,01), ser solteiro (OR=2,14), má percepção da saúde (OR=2,85) e a presença de sintomatologia depressiva (OR=4,54) (Tabela 5).

## Discussão

O presente trabalho possibilitou constatar a situação de saúde atual, dentro das dimensões estudadas, dos idosos residentes no município de Santa Cruz e sua relação com a capacidade funcional. Isto foi possível pela eleição do tipo de estudo, pois os estudos transversais analíticos possibilitam uma reflexão sobre a situação encontrada no momento da avaliação, mostrando um retrato instantâneo da amostra estudada. Apesar destas condições favoráveis, os estudos transversais requerem algumas precauções na análise das associações encontradas, em função da impossibilidade de manter relações de causalidade entre a variável desfecho e as exposições. Com isto, o tipo de análise neste estudo não teve como objetivo definir as variáveis envolvidas na gênese de declínio funcional, mas sim contribuir na ampliação da discussão sobre as condições de saúde e capacidade funcional dos idosos brasileiros, principalmente daqueles residentes nas regiões menos favorecidas.

Em relação à coleta dos dados, o fato de este estudo ter empregado um questionário de avaliação e alguns protocolos, fez com que a preocupação com possíveis fatores que poderiam alterar os dados norteasse o processo de coleta. Para isso, foi realizado um estudo piloto, possibilitando ao entrevistador realizar um treinamento, aprimorando assim a compreensão e utilização do questionário, adequação da linguagem a ser adotada e programação do tempo que seria gasto na coleta.

Sobre as escalas de avaliação funcional utilizadas no estudo, que foram o Índice de Katz e o Índice de Lawton, ambas são amplamente utilizadas em estudos desta natureza, sendo portanto perfeitamente aplicáveis à pesquisa desenvolvida, além de que estes instrumentos tiveram uma boa aplicabilidade, em virtude da sua fácil compreensão, tanto por parte do examinador como do entrevistado<sup>4,11,16,17</sup>.

Nas ABVDs, a baixa prevalência de dependência encontrada pode ser explicada pela natureza das tarefas executadas no Índice, pois correspondem às funções mais elementares no que diz respeito à sobrevivência do indivíduo. Em relação às AIVDs, por se tratar de tarefas mais complexas, que ampliam os aspectos abordados pela escala das ABVDs, como, por exemplo, controlar finanças, utilizar meios de transporte e usar o telefone, a prevalência de dependência foi bastante superior à anterior.

Nas ABVDs, a baixa prevalência de dependência encontrada pode ser explicada pela natureza das tarefas executadas no Índice, pois correspondem às funções mais elementares no que diz respeito à sobrevivência do indivíduo. Em relação às AIVDs, por se tratar de tarefas mais complexas, que ampliam os aspectos abordados pela escala das ABVDs, como, por exemplo, controlar finanças, utilizar meios de transporte e usar o telefone, a prevalência de dependência foi bastante superior à anterior.



No Brasil, existe uma escassez de estudos que analisam de forma isolada cada grupo de atividades de vida diária. De modo geral, as pesquisas avaliam as tarefas em forma de blocos, fato este que dificulta um aprofundamento da questão. Sabe-se que idosos residentes na comunidade são mais ativos e, por isso, têm um nível funcional acima daqueles residentes em casas geriátricas. Resta saber em que níveis estão situados os idosos residentes nas zonas rurais do Brasil, particularmente da região Nordeste. Entender o comportamento funcional dentro de cada grupo pode facilitar a compreensão dos aspectos envolvidos no declínio funcional e servir como fonte de informação para as ações específicas para cada situação, pois o tipo de ajuda necessária, as demandas de serviços e os custos decorrentes das incapacidades são muito diferentes<sup>17</sup>.

Da mesma forma, poucos estudos abordando a capacidade funcional foram realizados em nas regiões interioranas do Brasil, mas de maneira geral, avaliando-se os itens das escalas observa-se uma similaridade entre eles e o presente estudo<sup>3,10</sup>. Pequenas diferenças podem ser atribuídas ao local de realização do estudo, às escalas utilizadas, à forma de coleta do dado e ao tempo de realização do estudo.

Merece destaque nesta abordagem o fato de que a grande maioria dos dependentes foi encontrada no bairro do Paraíso, zona correspondente à região que apresenta parâmetros sociais mais desfavoráveis. Apesar da pequena diferença com relação às demais regiões da cidade, podemos considerá-lo suficientemente estruturado para mostrar os piores indicadores de saúde e a pior qualidade de vida<sup>18</sup>. Como resultado, a escassez de uma cobertura social estreita a relação com o envelhecimento acompanhado de doenças, de limitações para o desempenho de atividades cotidianas e de incapacidades definitivas, além de reduzir a oferta aos programas de educação em saúde<sup>16,19</sup>. Tanto estudos transversais quanto longitudinais têm registrado que altos índices de atividade so-

cial estão associados a melhor funcionalidade. Participação em eventos comunitários, fazer ou receber visitas e frequentar eventos religiosos são citados como favoráveis em termos de manutenção da capacidade funcional<sup>1,8, 11</sup>.

Da mesma forma, a baixa renda per capita dos idosos, associada a um suporte médico ineficiente, priva-os de uma adequada assistência de saúde, da compra dos medicamentos ou do pagamento da mensalidade do plano de saúde, com reflexos diretos na sua performance funcional, uma vez que a renda é um dos elementos essenciais para a preservação da autonomia e para a manutenção ou recuperação da saúde<sup>16</sup>.

A análise multivariada indicou nos modelos finais a presença de variáveis dos três blocos de fatores de exposição analisados, o que reforça a íntima dependência da capacidade funcional às dimensões sociodemográfica, de saúde física e neuropsiquiátrica.

Nas atividades básicas, ao se considerar a idade como variável contínua encontrou-se que a cada ano que passa aumenta em uma vez a chance de o idoso se apresentar como dependente. À medida que ocorre o avanço da idade, as limitações físico-orgânicas levam a repercussões sobre a função física, intelectual e social. Este fato tem explicação pela própria característica do processo de envelhecimento, pois há uma diminuição na qualidade e quantidade das informações necessárias para um controle motor e cognitivo eficaz. Quando um indivíduo envelhece, alguns sistemas orgânicos experimentam um declínio de função, sendo comum associá-lo ao processo de envelhecimento. Embora muitas dessas alterações possuam poucos efeitos na realização das necessidades diárias da maioria da população idosa, agravos à saúde que ocorram nos sistemas sensorial, neurológico e músculoesquelético podem colocar certos indivíduos em risco de ter alguma restrição funcional<sup>20</sup>.

Permanecendo com força de associação em cerca de três vezes, a sintoma-

tologia depressiva é hoje considerada um importante preditor de incapacidade, com uma importância primordial no desencadeamento e agravamento do declínio funcional. O envelhecimento traz consigo várias perdas, como o comprometimento da saúde, a morte de familiares, perda das relações sociais, do trabalho e do prestígio social. Há também sintomas relacionados à diminuição do sono, perda do prazer nas atividades habituais e sexuais<sup>21</sup>. O município de Santa Cruz se caracteriza por ser uma cidade de recursos sociais escassos. Neste contexto, a depressão pode resultar da incapacidade de uma pessoa lidar com determinados níveis de tensão ambiental. Os fatores externos, como rendimentos, suporte social ou recursos sociais, afetam a capacidade da pessoa para se adaptar aos diversos fatores tensiogênicos, desencadeantes de quadros depressivos. Além disso, os transtornos depressivos levam a uma importante repercussão sobre a qualidade de vida dos idosos, com risco de maior mortalidade e suicídio<sup>7</sup>. Considerando essas questões e as relações que as diversas dimensões estudadas mantêm, a carga de estresse orgânico oriundo destas conduz a um quadro de comorbidades que em um segundo momento podem potencializar o aparecimento de déficit funcional.

Nas atividades instrumentais, tanto a idade como a presença de sintomatologia depressiva permaneceram com significância no modelo final de regressão. Outra variável de interesse nesta análise foi o sexo feminino. Acredita-se que, em virtude de as mulheres viverem mais do que os homens, elas experimentam um maior número de doenças crônicas e comorbidades, resultando em limitação funcional e incapacidade. Outro agravante na população de Santa Cruz é o perfil socioeconômico das idosas. Em geral são pessoas sem fonte de renda e com baixa escolaridade, fatos estes que dificultam o acesso aos serviços sociais e médicos. As restrições impostas ao meio rural no passado, em relação ao acesso aos meios de alfabetização, além de uma questão de ci-

dadania poderiam propiciar maior receptividade, por parte dos idosos, aos programas de educação em saúde, e também alguma proteção contra as disfunções cognitivas que os afetam com frequência e que são fortes preditores de incapacidades<sup>19</sup>. De fato, o grande número de indivíduos analfabetos reforça a idéia de uma rede de serviços sociais ineficiente durante a vida e revela-se ainda em outros aspectos, como habitação, cultura, renda e, logicamente, na saúde. Esta última, mais relacionada à problemática, mantém íntima relação com a escolaridade. Pessoas com maior instrução têm maiores preocupações com sua saúde e capacidade de recuperação, assim como hábitos higiênicos mais saudáveis, do que aquelas menos favorecidas<sup>22</sup>.

Nossos resultados demonstraram uma forte associação entre a dependência funcional e o estado civil. Os idosos casados ou que mantinham relação conjugal estável apresentaram menor chance de se apresentarem com limitação funcional. Conhecendo o perfil dos indivíduos que moram sós no Brasil, observa-se que em sua maioria são mulheres viúvas, de nível educacional baixo, com várias doenças e uma carga depressiva importante<sup>23</sup>. Analisando-se estes fatores em conjunto, podemos supor que de fato este arranjo familiar aumenta a chance de o idoso apresentar uma dependência. No entanto, alguns estudos indicam que viver só pode significar uma motivação à manutenção da habilidade para realizar atividades da vida diária, devido à inexistência de um companheiro para ajudar<sup>5</sup>.

A saúde percebida também é considerada um importante preditor de incapacidade funcional. A medida de percepção de saúde relaciona-se com a visão subjetiva do nível de saúde, desempenhando também importante papel na avaliação da condição física. A ocorrência de problemas físicos, psíquicos, emocionais e sociais pode gerar sentimentos de fragilidade e insegurança que podem repercutir de forma negativa no desempenho funcional<sup>22</sup>.

Considera-se a percepção de saúde dependente do status de saúde, da rede de apoio social e do acesso e uso dos serviços de saúde. Ao se observar as zonas do município estudadas, o bairro do Paraíso dispõe dos piores indicadores nesses aspectos. De fato, foi nesta área que os idosos tiveram a saúde referida de forma pior. Conseqüentemente, a presença de idosos com alguma restrição na funcionalidade também foi maior em relação às demais zonas.

Sobre as dimensões de saúde relacionadas com a autonomia funcional em idosos da comunidade, temos observado que existem fortes evidências para considerar que há associações entre ambas, como aquelas descritas nos atuais modelos teóricos de saúde e incapacidade. Frente à

consistência das associações encontradas no estudo, as variáveis que permaneceram com significância podem ser consideradas como alguns dos principais fatores preditores do déficit funcional, apesar de se tratar de um estudo transversal.

Em relação à perspectiva de novas investigações, e dada a importância do tema, queremos manifestar a necessidade de novos estudos com amostras mais amplas e outros desenhos epidemiológicos, como os estudos longitudinais, que permitam avaliar com mais precisão a incapacidade funcional nos idosos. Essas investigações poderão aprofundar a análise das alterações nos padrões de transição, identificando exatamente os fatores responsáveis pelo declínio funcional.

---

## Referências

1. Avlund K, Lund R, Holstein BE, Due P. Social relations as determinant of onset of disability in aging. *Arch Gerontol Geriatr* 2004; 38: 85-90.
2. Chaimowicz, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev Saúde Pública* 1997; 31: 184-200.
3. Parahyba MI, Veras R, Melzer, D. Incapacidade funcional entre as mulheres idosas no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2005; 39: 383-91.
4. Chiu HC, Hsieh YH, Mau LW, Lee ML. Associations between socio-economic status measures and functional change among older people in Taiwan. *Ageing & Society* 2005; 25: 377-95.
5. Rautio N, Heikkinen E, Heikkinen RL. The association of socio-economic factors with physical and mental capacity in elderly men and women. *Arch Gerontol Geriatr* 2001; 33: 163-78.
6. Liang J, Liu X, Gu S. Transitions in functional status among older people in Wuhan, China: Socioeconomic differentials. *J Clin Epidemiol* 2001; 54: 1126-38.
7. Koster A et al. The role of psychosocial factors in explaining socio-economic differences in mobility in a chronically ill population: results from the GLOBE study. *Soc Sci Med* 2005; 61: 123-32.
8. Wen M, Kathleen AC, Christakis NA. Effect of specific aspects of community social environment on the mortality of individuals diagnosed with serious illness. *Soc Sci Med* 2005; 61: 1119-34.
9. Junior CMP, Reichenheim ME. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. *Cad Saúde Pública* 2005; 21: 7-19.
10. Rosa TEC et al. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idoso. *Rev Saúde Pública* 2003; 37: 40-8.
11. Kawamoto R, Yoshida O, Oka Y. Factors related to functional capacity in community-dwelling elderly. *Geriatrics Gerontol Int* 2004; 4: 105-10.
12. Pfeiffer, E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 1975; 23: 433-41.
13. Shah A, Herbert R, Lewis S, Mahendran R, Platt J, Bhattacharyya, B. Screening for depression among acutely ill geriatric inpatients with a short geriatric depression scale. *Age and Ageing* 1997; 26: 217-21.
14. Katz S, Ford AB, Moskowitz, RW, Jackson BA, Jaffe MW. The index of ADL: a standardized measure of biologic and psychosocial function. *JAMA* 1963; 185: 914-19.
15. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969; 9: 179-86.
16. Matthews RJ et al. Socioeconomic factors associated with the onset of disability in older age: a longitudinal study of people aged 75 years and over. *Soc Sci Med* 2005; 61: 1567-75.
17. Barbosa AR, Souza JM, Lebrão ML, Laurenti R, Marucci MFN. Functional limitations of Brazilian elderly by age and gender differences: data from SABE Survey. *Cad Saúde Pública* 2005; 21: 177-85.

18. Costa MFL, Firmo JOA, Uchôa E. Differences in self-rated health among older adults according to socioeconomic circumstances: the Bambuí Health and Aging Study. *Cad Saúde Pública* 2005; 21: 830-839.
19. Feliciano AB, Moraes SA, Freitas ICM. O perfil do idoso de baixa renda no Município de São Carlos, São Paulo, Brasil: um estudo epidemiológico. *Cad Saúde Pública* 2004; 20: 1575-1585.
20. Steffen TM, Hacker TA, Mollinger L. Age- and gender-related test performance in community-dwelling elderly people: six minute walk test, Berg balance scale, timed up & go test and gait speeds. *Phys Ther* 2002; 82: 129-36.
21. Harris T, Cook DG, Victor C, Dewilde S, Beighton C. Onset and persistence of depression in older people – results from a 2-year community follow-up study. *Age and Ageing* 2006; 35: 25-32.
22. Maciel ACC, Guerra RO. Prevalência e fatores associados ao déficit de equilíbrio em idosos. *Rev Bras Ci e Mov* 2005; 13: 37-44.
23. Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Cad Saúde Pública* 2003; 19: 793-8.

Recebido em: 19/09/06  
Versão final reapresentada em: 09/01/07  
Aprovado em: 03/05/07