



Revista de Saúde Pública

ISSN: 0034-8910

revsp@usp.br

Universidade de São Paulo  
Brasil

Ramos, Luiz Roberto; Andreoni, Solange; Macedo Coelho-Filho, João; Lima-Costa, Maria  
Fernanda; Leite Matos, Divane; Rebouças, Monica; Veras, Renato  
Perguntas mínimas para rastrear dependência em atividades da vida diária em idosos  
Revista de Saúde Pública, vol. 47, núm. 3, junio, 2013, pp. 506-513  
Universidade de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67240206008>

- ▶ 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

Luiz Roberto Ramos<sup>I</sup>  
Solange Andreoni<sup>I</sup>  
João Macedo Coelho-Filho<sup>II</sup>  
Maria Fernanda Lima-Costa<sup>III</sup>  
Divane Leite Matos<sup>III</sup>  
Monica Rebouças<sup>IV</sup>  
Renato Veras<sup>V</sup>

# Perguntas mínimas para rastrear dependência em atividades da vida diária em idosos

## Screening for dependence in activities of daily living in the elderly: minimum set of questions

---

### RESUMO

**OBJETIVO:** Analisar questões não redundantes sobre independência nas atividades da vida diária de idosos que representem o espectro de dependência em idosos.

**MÉTODOS:** Projeto multicêntrico com amostra populacional probabilística de 5.371 idosos residentes em São Paulo, SP, Rio de Janeiro, RJ, Bambuí, MG, e Fortaleza, CE, em 2008. Foi realizado inquérito domiciliar e aplicado questionário com 20 atividades da vida diária dos idosos para autoavaliação da dificuldade/necessidade de ajuda para realizá-las. As respostas foram analisadas segundo: a prevalência de alguma dificuldade ou necessidade de ajuda para cada atividade da vida diária; a frequência de não resposta; e o agrupamento das atividades numa análise fatorial.

**RESULTADOS:** As atividades pessoais (e.g., vestir-se) tiveram prevalência de dificuldade ou necessidade de ajuda referida baixa quando comparadas às atividades instrumentais (e.g., fazer compras), além de terem taxas de respostas inválidas mais baixas. Foram identificados três fatores de agrupamento das atividades da vida diária: mobilidade (andar 100 m); necessidades pessoais (tomar banho); e o que outra pessoa pode fazer pelo idoso (lavar roupa). As atividades da vida diária com maiores autovalores em cada grupo foram analisadas à luz da prevalência de necessidade de ajuda referida e da proporção de respostas válidas. Três atividades foram selecionadas como representativas do espectro de dependência e bem compreendidas pelos idosos: levantar da cama, banhar-se e andar 100 m.

**CONCLUSÕES:** Com três atividades da vida diária podemos ter um instrumento de rastreio simples e confiável capaz de identificar idosos com necessidade de ajuda no dia a dia. A estimativa de demanda por cuidados na vida diária é um indicador importante para o planejamento e gestão dos serviços de saúde dentro do paradigma das doenças crônicas e do envelhecimento populacional.

**DESCRITORES:** Idoso. Autonomia Pessoal. Atividades Cotidianas. Questionários. Técnicas e Procedimentos Diagnósticos. Estudos Multicêntricos como Assunto.

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

<sup>II</sup> Departamento de Medicina Clínica. Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil

<sup>III</sup> Centro de Pesquisas René Rachou. Fundação Oswaldo Cruz. Belo Horizonte, MG, Brasil

<sup>IV</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Escola Paulista de Medicina. Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

<sup>V</sup> Universidade Aberta da Terceira Idade. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Correspondência | Correspondence:**  
Luiz R Ramos  
Departamento de Medicina Preventiva  
Escola Paulista de Medicina  
Rua Botucatu, 740  
04023-062 São Paulo, SP  
E-mail: lrr@uol.com.br

Recebido: 25/4/2012  
Aprovado: 27/10/2012

Artigo disponível em português e inglês em:  
[www.scielo.br/rsp](http://www.scielo.br/rsp)

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To analyze non-redundant questions on independence in activities of daily living in the elderly, representing the spectrum of dependency.

**METHODS:** Multicenter project with a probabilistic population sample of 5,371 elderly residents in Sao Paulo, SP, Rio de Janeiro, RJ, Fortaleza, CE and Bambui, MG in 2008. A household survey was carried out and a questionnaire with 20 activities of daily living applied for the elderly to self-assess the difficulty/need for help in performing them. The responses were analyzed according to: the prevalence of some kind of difficulty/need for help for each activities of daily living, the frequency of non-response, and the grouping of activities in factor analysis.

**RESULTS:** The personal activities (e.g., dressing) have, on average, a low prevalence of difficulty or need for help, compared to instrumental activities (e.g., shopping), and have lower rates of non-response. In factor analysis it was possible to identify three factors grouping the activities of daily living: one relative to mobility (e.g., walking 100 m), another for personal needs (e.g., bathing) and one relative to what someone else can do for the elderly (e.g., washing clothes). The activities of daily living with the highest eigenvalues in each group were also analyzed in the light of the prevalence of reported need for help and the proportion of non response. Three activities of daily living were selected as representing the spectrum of dependency and being well understood by the elderly – getting out of bed, bathing and walking 100 m.

**CONCLUSIONS:** With only three activities of daily living we can have a simple and reliable screening instrument capable of identifying elderly in need of help in daily life. Estimating demand for care on a daily basis is an important indicator for planning and administration of health services within the paradigm of chronic diseases and population aging.

**DESCRIPTORS:** Aged. Personal Autonomy. Activities of Daily Living. Questionnaires. Diagnostic Techniques and Procedures. Multicenter Studies as Topic.

---

## INTRODUÇÃO

O envelhecer, mesmo sem doenças crônicas, envolve alguma perda funcional expressa por diminuição de vigor, força, prontidão, velocidade de reação sistêmica e eficiência metabólica. Menos de 10% das pessoas de 65 anos ou mais estão livres de algum tipo de agravo crônico à saúde e mais de 10% referem pelo menos cinco doenças crônicas concomitantes.<sup>12</sup> Essa alta prevalência de doenças crônicas exacerba a perda da capacidade funcional dos sujeitos que envelhecem. Estudos longitudinais mostram que a perda da capacidade funcional é importante fator de risco para mortalidade.<sup>3,11</sup>

Independência e autonomia envolvem aspectos sociais, econômicos e, mais marcadamente, as habilidades físicas e mentais necessárias para a realização das atividades da vida diária (AVD) de forma adequada e

sem necessidade de ajuda.<sup>16</sup> No Brasil, 7% da população com 60 anos ou mais tem dificuldade ou não consegue realizar AVD sem ajuda de outra pessoa.<sup>4</sup> Estima-se que existam no País pelo menos 1,3 milhão de idosos com algum grau de dependência para realizar essas atividades. A independência referida nas AVD é utilizada como marcador de capacidade funcional entre idosos.<sup>1,4,10</sup>

Aqueles com idade avançada apresentam-se com menor independência e menos autonomia na vida cotidiana quando comparados com adultos mais jovens. Elevada proporção de pessoas idosas irá apresentar algum grau de dificuldade e necessidade de ajuda formal ou informal em seu dia a dia, no terço final da vida. Existe um gradiente socioeconômico no grau de capacidade

funcional de adultos mais velhos. Na Inglaterra, por exemplo, a prevalência de duas ou mais limitações na mobilidade e/ou nas AVD aumenta de 17% entre aqueles com renda mais alta para 31% entre aqueles com renda mais baixa.<sup>5</sup> Esse gradiente está presente no Brasil e as prevalências são ainda maiores para os mesmos níveis de renda (28% e 43%, respectivamente).<sup>5</sup> Em países com pior nível socioeconômico, pode-se prever demanda crescente por serviços formais e informais de apoio diário, além do risco de isolamento social dos mais carentes.

Como estimar de forma confiável a demanda por cuidados no dia a dia dos idosos? Existem vários questionários em uso no Brasil que se propõem a avaliar capacidade funcional de forma multidimensional, incluindo medidas de independência nas AVD dos idosos.<sup>2,7,8,13,17,a</sup> Apesar do franco uso dessas questões sobre AVD, não existe formato único. Os instrumentos têm em comum o fato de abordar a realização das AVD, colhendo respostas subjetivas dos idosos, que tentam quantificar o grau de dificuldade para a realização de determinadas tarefas e se há ou não necessidade de ajuda de outrem para sua realização. As AVD abordadas nesses instrumentos são agrupadas em duas categorias: a primeira caracterizada por ações executadas com fins de autocuidado e manutenção da sobrevivência, chamadas atividades pessoais de vida diária ou básicas (ABVD); a segunda reúne ações mais complexas que promovem interação do idoso com o ambiente e com a sociedade e são chamadas atividades instrumentais de vida diária (AIVD). Existe hierarquia entre elas, o que faz com que as AIVD sejam comprometidas mais precocemente que as ABVD por sua maior complexidade.<sup>9</sup>

As respostas dos idosos às ABVD, ainda que subjetivas, não suscitam grandes vieses culturais, sociais ou de gênero – ao menos em populações urbanas ocidentais, em que as ações de banhar-se, vestir-se ou alimentar-se não variam muito. O mesmo não ocorre com as respostas às AIVD, que tendem a sofrer fortes vieses sociais, culturais e de gênero.<sup>14</sup>

Outra dificuldade diz respeito ao significado das escalas de avaliação. Os instrumentos utilizados suscitam uma pontuação que indica o número de atividades em que o idoso refere dificuldades e/ou necessidades de ajuda. A escala varia de zero (nenhuma atividade comprometida) ao número total de atividades investigadas comprometidas. O que de fato representa dependência do idoso no dia a dia, o comprometimento de três, seis, ou de todas as atividades? Cada instrumento tem um número diferente de AVD, gerando escores pouco comparáveis. Além disso, muitas atividades estão correlacionadas, i.e., se a pessoa tem incapacidade em uma, terá na outra.

Este estudo teve por objetivo analisar questões, não redundantes, sobre independência nas atividades da vida diária de idosos que representem o espectro de dependência.

## MÉTODOS

Estudo multicêntrico de base populacional com delineamento transversal com 5.359 idosos (60 anos ou mais) de quatro cidades brasileiras: São Paulo, SP, Rio de Janeiro, RJ, Bambuí, MG, e Fortaleza, CE, em 2008. Foram avaliados idosos em diferentes realidades, incluindo grandes centros urbanos das regiões Sudeste e Nordeste e um pequeno município do interior de Minas Gerais.

As áreas de estudo foram delimitadas com mapas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e seleção dos setores censitários nos quais foram rastreados idosos não institucionalizados. A amostragem foi aleatória em estágios e os setores selecionados foram percorridos por pessoal treinado para listar os idosos residentes na área. A meta era atingir 6.000 sujeitos, 1.500 em cada centro. Em São Paulo, foram selecionados idosos do Distrito de Vila Mariana, no bairro de Vila Clementino, de baixa migração e elevada condição socioeconômica. No Rio de Janeiro, a amostragem ocorreu na Tijuca, Andaraí e Vila Isabel, bairros tradicionais com muitos funcionários públicos aposentados e com nível socioeconômico mediano.<sup>18</sup> Foram excluídos os setores classificados como subnormais pelo IBGE por representarem locais conhecidamente violentos e de difícil acesso. Em Fortaleza, os idosos foram selecionados no bairro Rodolfo Teófilo, de classe média baixa, na região sudoeste da cidade. Em Bambuí, foram recrutados os residentes na área urbana do município com 65 anos ou mais e amostra aleatória simples de 50% dos residentes com 60 a 64 anos.

O sorteio dos entrevistados foi realizado por meio de programa informatizado usando como base o rastreamento das áreas. As entrevistas ocorreram nos domicílios, percorridos de porta em porta por entrevistadores treinados com ou sem a presença de familiares ou cuidadores. Em caso de ausência do idoso, uma segunda visita era agendada. O idoso era excluído do estudo após duas visitas agendadas sem êxito e o entrevistador dirigia-se ao próximo domicílio selecionado.

O instrumento usado na pesquisa resultou do cotejamento de todas as AVD dos diferentes questionários em uso no País: 15 questões do *Brazilian version of OARS Multidimensional Functional Assessment Questionnaire* (BOMFAQ),<sup>8</sup> 15 do *Brazil Old Age Schedule* (BOAS),<sup>18</sup> 13 da Medida de Independência Funcional (MIF)<sup>13</sup> e 22 do Sistema de Medida da Autonomia Funcional (SMAF)<sup>2</sup>, eliminando repetições

<sup>a</sup> Duke University, Older American Resources and Services Program. Multidimensional functional assessment: the OARS methodology: a manual. Durham: Duke University Center for the Study of Aging and Human Development; 1978.

e conjugando atividades parecidas. O fraseado das questões oriundas dos instrumentos originais foi discutido e foi criado novo fraseado comum a todas as atividades, independentemente de qual instrumento foram retiradas. Foi criado um instrumento contendo 20 questões sobre AVD, com os fraseados lidos para o respondente.

As 20 questões foram analisadas uma a uma, pois o objetivo não era avaliar as AVD como escala, mas como indicadores de perda funcional e dependência. Cada atividade foi analisada segundo o grau de dificuldade referida para sua realização (sem dificuldade; com alguma dificuldade) e a eventual necessidade de ajuda referida (sem necessidade de ajuda; com alguma necessidade de ajuda).

As respostas dos idosos às AVD foram analisadas segundo quatro critérios: prevalência de alguma dificuldade (sim com pouca; sim com muita; não realiza); prevalência de necessidade de ajuda para realizar cada uma das atividades (referido como dependente da ajuda); frequência de não resposta a essas perguntas; e agrupamento das atividades por meio de análise fatorial.

A matriz de correlação tetracórica<sup>15</sup> entre as variáveis dicotomizadas foi calculada e avaliada pela análise fatorial exploratória usando o método de

componentes principais para extração de fatores e procedimento de rotação “Varimax”.<sup>6</sup> Uma abordagem comum para determinar o número de fatores é tomar o número de autovalores da matriz de correlação com magnitude > 1.<sup>6</sup> Redução no número de questões abordadas pode ser obtida se forem consideradas somente questões com cargas fatoriais > 0,5 nos fatores rotacionados e remover questões que têm carga fatorial similar em mais de um fator. As análises foram realizadas no programa estatístico SAS versão 8.

O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa das Universidades envolvidas (UNIFESP 0574/09; Instituto de Pesquisa René Rachou 13/08; Universidade Federal do Ceará 155/08). Os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

Foram entrevistados 5.359 idosos (sendo 1.435 em Fortaleza; 1.378 em Bambuí; 1.060 no Rio de Janeiro; e 1.498 em São Paulo).

Os idosos referiram ter mais dificuldade para realizar as atividades: “cortar as unhas dos pés” (54,4%), “manejar a conta bancária” (49,8%), subir e descer escadas (46,1%) e “lavar roupa” (44,4%). As menos relatadas

**Tabela 1.** Distribuição dos idosos segundo dificuldade percebida em vinte atividades da vida diária pesquisadas. São Paulo, SP, Fortaleza, CE, Bambuí, MG, e Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2008. (N = 5.359)

Dificuldade	Não tem		Sim, pouca		Sim, muita		Não realiza		Sem resposta	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Fazer compras	3.278	61,2	586	10,9	417	7,8	1.032	19,3	46	0,9
Usar transporte	3.323	62,0	733	13,7	800	14,9	459	8,6	44	0,8
Manejar conta bancária	2.547	47,5	406	7,6	602	11,2	1.661	31,0	143	2,7
Manipular dinheiro	4.564	85,2	181	3,4	114	2,1	456	8,5	44	0,8
Controlar fezes/urina	4.300	80,2	654	12,2	318	5,9	48	0,9	39	0,7
Subir/descer escada	2.847	53,1	1.402	26,2	727	13,6	340	6,3	43	0,8
Andar 1 km	3.218	60,0	792	14,8	443	8,3	853	15,9	53	1,0
Andar 100 m	4.006	74,8	552	10,3	381	7,1	365	6,8	55	1,0
Andar em casa	4.678	87,3	313	5,8	213	4,0	108	2,0	47	0,9
Preparar refeição	3.432	64,0	237	4,4	109	2,0	1.408	26,3	173	3,2
Lavar roupa	2.801	52,3	402	7,5	218	4,1	1.757	32,8	181	3,4
Vestir-se	4.276	79,8	618	11,5	315	5,9	113	2,1	37	0,7
Banhar-se	4.665	87,0	285	5,3	256	4,8	112	2,1	41	0,8
Comer	4.871	90,9	214	4,0	172	3,2	62	1,2	40	0,7
Usar telefone	3.917	73,1	556	10,4	347	6,5	472	8,8	67	1,3
Manusear próteses	3.904	72,9	53	1,0	49	0,9	276	5,1	1.077	20,1
Cortar unhas dos pés	2.406	44,9	697	13,0	644	12,0	1.570	29,3	42	0,8
Pentear cabelo	4.947	92,3	140	2,6	106	2,0	125	2,3	41	0,8
Sentar/levantar da cadeira	4.049	75,6	879	16,4	305	5,7	83	1,6	43	0,8
Deitar/levantar da cama	4.212	78,6	746	13,9	276	5,1	84	1,6	41	0,8

foram: “pentear os cabelos” (6,9%), “andar em casa” (11,9%) e “tomar banho” (12,2%) (Tabela 1).

Os idosos referiram ter mais necessidade de ajuda para realizar as atividades: “cortar as unhas dos pés” (46,1%), “manejar a conta bancária” (42%), “lavar roupa” (34,9%) e “fazer compras” (34,8%). As que menos mostraram necessidade de ajuda para o idoso foram: “pentear os cabelos” (4,5%), “comer a refeição” (5,7%) e “andar em casa” (5,5%). A frequência média de necessidade de ajuda entre as atividades foi 10%, mas a moda esteve abaixo desse percentual (4%) (Tabela 2).

Necessidades pessoais são realizadas sem dificuldade pela maioria (mais de 87% dos idosos consegue pentear-se, alimentar-se, andar em casa e banhar-se sem nenhuma dificuldade). As atividades instrumentais, como manejar a conta no banco e lavar roupa, estão entre as que apresentam mais dificuldade (cerca de 50% referiram alguma dificuldade). A atividade pessoal de cortar as unhas dos pés mostrou ser aquela mais difícil (só 45% referiram realizá-la sem dificuldade).

Pentear-se, comer uma refeição, andar em casa, deitar-se na cama, banhar-se, sentar na cadeira e vestir-se são atividades que cerca de 90% dos idosos realizam sem necessidade de ajuda. Manejar a conta

no banco, lavar roupa, fazer compras e preparar uma refeição são atividades para as quais cerca de 40% dos idosos referem necessidade de ajuda.

As alternativas “não sabe, não respondeu ou não se aplica” foram consideradas não resposta. As questões que tiveram os maiores percentuais de não resposta, quanto à necessidade de ajuda, por exemplo, foram “manusear próteses” (24%); “andar 1 km” (mais que 15%); “lavar roupas” (12%); “fazer movimento bancário” (11%) e “preparar refeição” (10%). Atividades pessoais como deitar, banhar-se, vestir-se tiveram as menores taxas de não resposta (< 1%) (Tabela 2).

A análise dos agrupamentos permitiu identificar diferentes construtos subjacentes à percepção dos idosos sobre as dificuldades e as necessidades de ajuda para realizar as atividades do dia a dia. A análise fatorial dos dados sobre dificuldades em atividades diárias autoavaliadas mostrou fatores inespecíficos com autovalores relativamente baixos e sem clara diferenciação entre os fatores que permitisse análise mais conclusiva (Tabela 3).

Três fatores foram identificados na análise das respostas sobre necessidade de ajuda, mas com autovalores maiores para algumas atividades em cada um deles e

**Tabela 2.** Distribuição dos idosos segundo necessidade de ajuda percebida em vinte atividades da vida diária pesquisadas. São Paulo, SP, Fortaleza, CE, Bambuí, MG, e Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2008. (N = 5.359)

Necessidade de ajuda	Não, sem ajuda		Sim, com ajuda, mas pode realizar		Sim, dependente		Sem resposta	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Fazer compras	3.242	60,5	690	12,9	1.174	21,9	253	4,7
Usar transporte	3.711	69,2	369	6,9	1.079	20,1	200	3,7
Manejar conta bancária	2.541	47,4	446	8,3	1.805	33,7	567	10,6
Manipular dinheiro	4.660	87,0	127	2,4	392	7,3	180	3,4
Controlar fezes/urina	4.995	93,2	79	1,5	247	4,6	38	0,71
Subir/descer escada	4.190	78,2	364	6,8	558	10,4	247	4,6
Andar 1 km	3.945	73,6	216	4,0	416	7,8	782	14,6
Andar 100 m	4.417	82,4	182	3,4	413	7,7	347	6,5
Andar em casa	4.964	92,6	117	2,2	179	3,3	99	1,8
Preparar refeição	3.254	60,7	635	11,8	944	17,6	526	9,8
Lavar roupa	2.845	53,1	634	11,8	1.239	23,1	641	12,0
Vestir-se	4.770	89,0	223	4,2	351	6,5	15	0,3
Banhar-se	4.919	91,8	94	1,7	331	6,2	15	0,3
Comer	5.038	94,0	103	1,9	204	3,8	14	0,3
Usar telefone	4.244	79,2	235	4,4	619	11,6	261	4,9
Manusear próteses	3.974	74,2	26	0,5	75	1,4	1.284	24,0
Cortar unhas dos pés	2.718	50,7	640	11,9	1.835	34,2	166	3,1
Pentear cabelo	5.087	94,9	65	1,2	177	3,3	30	0,6
Sentar e levantar da cadeira	4.891	91,3	195	3,6	237	4,4	36	0,7
Deitar/levantar da cama	4.929	92,0	159	3,0	242	4,5	29	0,5

**Tabela 3.** Fatores retidos pelo critério de autovalores > 1 em respostas sobre “dificuldade em atividade diária” dos idosos residentes em São Paulo, SP, Fortaleza, CE, Bambuí, MG, e Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2008. (N = 5.359)

Dificuldade diária	Fator 1	Fator 2	Fator 3
Sentar/levantar da cadeira	<b>0,7945</b>	0,2367	0,3505
Deitar/levantar da cama	<b>0,74625</b>	0,2753	0,3978
Subir/descer escada	<b>0,7203</b>	0,4929	0,1558
Andar 1 km	<b>0,6535</b>	0,6214	0,1657
Vestir-se	<b>0,6294</b>	0,3253	0,5234
Andar em casa	<b>0,6145</b>	0,5674	0,4609
Cortar unhas dos pés	<b>0,6060</b>	0,3512	0,2724
Controlar fezes/urina	<b>0,4591</b>	0,2566	0,4081
Fazer compras	0,3990	<b>0,7594</b>	0,3233
Usar transporte	0,4625	<b>0,7292</b>	0,2777
Manipular dinheiro	0,2851	<b>0,7083</b>	0,5039
Manejar conta bancária	0,2463	<b>0,7015</b>	0,2172
Andar 100 m	0,6052	<b>0,6927</b>	0,2592
Usar telefone	0,2618	<b>0,4953</b>	0,4258
Pentear cabelo	0,5272	0,3414	<b>0,6915</b>
Preparar refeição	0,0863	0,4400	<b>0,6881</b>
Comer	0,4620	0,3750	<b>0,6711</b>
Banhar-se	0,5658	0,4525	<b>0,6522</b>
Lavar roupa	0,1869	0,4160	<b>0,5839</b>
Manusear próteses	0,2360	0,0214	<b>0,5257</b>

maior diferenciação entre os três fatores. No primeiro fator, “deitar, levantar da cama” teve o mais expressivo autovalor (0,91394); no segundo fator, “andar 1 km” obteve o maior autovalor (0,88574); e no terceiro fator, “preparar refeição” teve o autovalor mais elevado (0,78574) (Tabela 4).

Análise do significado desse agrupamento das atividades tornou possível identificar três construtos relacionados à necessidade de ajuda: a) necessidades pessoais (“deitar, levantar da cama; pentear cabelo; tomar banho; sentar e levantar da cadeira; vestir; controlar fezes-urina; comer; andar em casa; manusear próteses; cortar unha dos pés”); b) mobilidade de média ou longa distância (“andar 1 km; andar 100 m; usar transporte; subir-descer escada”); e c) atividades que outra pessoa pode fazer em substituição ao idoso (“preparar refeição; lavar roupa; fazer compras; manejar conta bancária; manipular dinheiro; usar telefone”).

## DISCUSSÃO

Os resultados encontrados confirmam os de outros inquéritos populacionais com idosos de que a maioria dos idosos é independente e não requer ajuda no dia a dia.<sup>14</sup> Confirmam também que as chamadas AIVD, por serem mais complexas, geram mais dificuldade

**Tabela 4.** Fatores retidos pelo critério de autovalores > 1 em respostas sobre “necessidade de ajuda em atividade diária” dos idosos residentes em São Paulo, SP, Fortaleza, CE, Bambuí, MG, e Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2008. (N = 5.359)

Dependência de ajuda	Fator 1	Fator 2	Fator 3
Deitar/levantar da cama	<b>0,9144</b>	0,2034	0,3096
Pentear cabelo	<b>0,8937</b>	0,1751	0,3305
Banhar-se	<b>0,8928</b>	0,3251	0,2882
Sentar/levantar da cadeira	<b>0,8921</b>	0,2208	0,3196
Vestir-se	<b>0,8880</b>	0,2941	0,2925
Controlar fezes/urina	<b>0,8729</b>	0,2754	0,2009
Comer	<b>0,8604</b>	0,2379	0,2112
Andar em casa	<b>0,7897</b>	0,3604	0,2660
Manusear próteses	<b>0,7357</b>	0,1591	0,3690
Cortar unhas dos pés	<b>0,6156</b>	0,4182	0,2289
Andar 1 km	0,0879	<b>0,8865</b>	0,1457
Andar 100 m	0,2963	<b>0,8337</b>	0,1909
Usar transporte	0,4032	<b>0,7145</b>	0,3956
Subir-descer escada	0,4159	<b>0,7103</b>	0,2402
Preparar refeição	0,3956	0,1754	<b>0,7860</b>
Lavar roupa	0,3037	0,1752	<b>0,7622</b>
Fazer compras	0,2966	0,5978	<b>0,6198</b>
Manejar conta bancária	0,2049	0,4549	<b>0,5804</b>
Manipular dinheiro	0,5221	0,4414	<b>0,5583</b>
Usar telefone	0,3769	0,3335	<b>0,4038</b>

Fator 1: Cuidados pessoais

Fator 2: Mobilidade de média ou longa distância

Fator 3: Cuidados da casa / Outra pessoa pode fazer em substituição ao idoso

e maior necessidade de ajuda e são as que primeiro comprometem a independência do idoso.<sup>9</sup>

Para estimar a prevalência de dificuldade e necessidade de ajuda em grandes populações, devemos evitar questões que suscitem respostas que sejam classificadas como inválidas (não resposta) porque o indivíduo não consegue se ver na atividade (homens que nunca lavaram roupa, pessoas que não conseguem estimar o que seja andar 1 km ou pessoas que nunca tiveram que manusear uma prótese). Também devem ser evitadas questões com forte componente de gênero, como preparar refeição e lavar roupas, que são reconhecidas relacionadas à realidade cultural. Respostas sobre elas dizem mais respeito ao fato de o respondente ser homem ou mulher; rico ou pobre, do que ser ou não dependente. Nesse sentido, necessidade de ajuda para “tomar banho”, “comer a refeição” ou “pentear os cabelos” apresentou menos de 1% de respostas inválidas. Realizar movimento bancário, lavar roupa e andar 1 km tiveram mais de 10% de respostas inválidas. Mais de 20% da amostra apresentou resposta inválida para a pergunta sobre manuseio de prótese.

As análises fatoriais das respostas às duas dimensões da funcionalidade estudadas (dificuldade e necessidade de ajuda para realizar as atividades) mostraram modelos finais com agrupamento das atividades em três fatores. Porém, no modelo das respostas sobre dificuldade, as delimitações entre os grupos não permitem uma visão clara dos construtos geradores do agrupamento. Isso pode decorrer da ausência de distinções nítidas sobre dificuldades referidas pelos idosos ao realizar as AVD. Questões sobre dificuldades demandam novos estudos.

Os três fatores de agrupamento das atividades na análise fatorial da necessidade de ajuda permitiram visão mais clara dos construtos envolvidos na percepção de dependência dos idosos. O primeiro construto é representado pelas necessidades pessoais essenciais, como “deitar/levantar da cama”, “pentear os cabelos”, “tomar banho” e “vestir a roupa”, que, quando necessitam ajuda para serem realizadas, requerem outra pessoa presente, seja o cônjuge, parente, ou cuidador formal, que colabore para que tais atividades aconteçam com alguma segurança e regularidade. Embora a necessidade de ajuda para essas atividades pessoais afete a minoria da população, indica uma situação limite em que o idoso não consegue efetivamente viver só. Isso gera grande repercussão na sua qualidade de vida, dos cuidadores e dos familiares envolvidos, e deve ser foco de vigilância e prevenção de agravos. Pentear-se e vestir-se podem não ter necessidade vital, mas talvez sob o viés de gênero seja mais importante para as mulheres do que para os homens. As atividades pessoais são as que apresentaram as menores taxas de não resposta, reforçando a ideia de que esse construto da dependência é claro para todos e facilita a definição subjetiva do sujeito perguntado quanto à sua necessidade de ajuda ou não para realizar essas atividades. Duas atividades pessoais com maiores autovalores, e que fossem uma absolutamente simples de ser realizada (“deitar e levantar da cama”) e uma mais complexa (“tomar banho”), foram escolhidas para reduzir ao menor número as atividades que representem esse construto, ambas com autovalores próximos.

As atividades agrupadas no segundo fator com os maiores autovalores foram: “andar 1 km”, “andar 100 m”, “utilizar transporte” e “subir e descer escadas”. Nesse fator denominado “mobilidade de média ou longa distância” agrupam-se atividades que não podem ser realizadas por outras pessoas, mas podem ser facilitadas por órteses e próteses. São atividades meio para a realização da maioria das AIVD e indicam a habilidade percebida pelo indivíduo de se locomover. São atividades que permitem inferir o nível de independência fora do domicílio. Entre as duas com melhores autovalores, andar 100 m apresenta mais respostas válidas, indicando melhor compreensão da atividade.

As AIVD ficaram agrupadas no fator três “atividades que outra pessoa pode fazer pelo idoso” cujos autovalores, mesmo no quartil superior, foram inferiores aos autovalores do primeiro fator. A atividade com maior autovalor nesse construto foi “preparar refeição”, seguida de “lavar roupa” e “fazer compras”. Por meio da análise fatorial, torna-se possível compreender melhor os problemas desse tipo de questão. Um deles constitui-se no fato de não apresentarem autovalores elevados o suficiente para serem selecionados como típicos, pois coincidem com temas que permeiam mais de um fator, provavelmente devido aos vieses de gênero, culturais e sociais que afetam as respostas a essas atividades. São também atividades com taxas elevadas de não resposta, como “lavar roupa” e “realizar movimento bancário”.

Três questões, estatística e conceitualmente, marcam a necessidade de cuidados formais ou informais a pessoas idosas: duas indicam necessidades pessoais (“tomar banho” e “deitar e levantar da cama”) e uma indica mobilidade (“caminhar 100 metros fora de casa”). Com essas três questões, podemos traçar uma linha de dependência, que se inicia com a diminuição da mobilidade – ajuda eventual para andar 100 metros (e provavelmente para todas as atividades fora do domicílio) –, segue com a necessidade de ajuda para tomar banho (e demais tarefas no domicílio) e termina na necessidade de ajuda para deitar e levantar da cama – que provavelmente identifica o idoso necessitando alguém permanentemente ao seu lado.

Pensando na utilização de um instrumento de rastreamento para estimar a demanda por cuidados formais ou informais na atenção primária para idosos residentes na comunidade, podemos sugerir um questionário simplificado composto pelas seguintes questões: “Precisa de ajuda para andar 100 metros?”; “Precisa de ajuda para tomar banho?”; “Precisa de ajuda para entrar ou sair da cama?”. Trata-se de um instrumento de rastreio com escore variando de zero a três; 0 – pessoa totalmente independente sem necessidade de ajuda no dia a dia; 1 – pessoas com limitação de mobilidade e que podem estar dependendo de ajuda para as AIVDs, dentro ou fora do domicílio; 2 – necessidade de ajuda no domicílio para atividades pessoais, ainda que parcialmente; e 3 – necessidade de ajuda em tempo integral ao idoso altamente dependente. Com três atividades, podemos ter um instrumento de rastreio simples e confiável, que identifique grupo de risco para necessidade de ajuda e contribua para o planejamento e gestão dos serviços de saúde dentro do novo paradigma das doenças crônicas e do envelhecimento populacional.

## REFERÊNCIAS

1. Coelho Filho JM, Ramos LR. Epidemiologia do envelhecimento no Nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev Saude Publica*. 1999;33(5):445-53. DOI:10.1590/S0034-89101999000500003
2. Hebert R, Carrier R, Bilodeau A. The Functional Autonomy Measurement System (SMAF): description and validation of an instrument for the measurement of handicaps. *Age Ageing*. 1988;17(5):293-302. DOI:10.1093/ageing/17.5.293
3. Lima-Costa MF, Peixoto SV, Matos DL, Firmo JOA, Uchôa E. Predictors of 10-year mortality in a population of community-dwelling Brazilian elderly: the Bambuí Cohort Study of Aging. *Cad Saude Publica*. 2011;27(Suppl 3):s360-9. DOI:10.1590/S0102-311X2011001500006
4. Lima-Costa MF, Matos DL, Camargos VP, Macinko J. Tendências em dez anos das condições de saúde de idosos brasileiros: evidências da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003, 2008). *Cien Saude Coletiva*. 2011;16(9):3689-96. DOI:10.1590/S1413-81232011001000006
5. Lima-Costa MF, Oliveira C, Macinko J, Marmot M. Socioeconomic inequalities in health in older adults in Brazil and England. *Am J Public Health*. 2012;102(8):1535-41. DOI:10.2105/AJPH.2012.300765
6. Mardia KV, Kent JT, Bibby JM. *Multivariate analysis*. New York: Academic Press; 1979.
7. Oliveira CM, Lima-Costa MF. Birth cohort differences in physical functioning levels among elderly Brazilians: findings from the Bambuí Cohort Study of Aging (1997-2008). *Cad Saude Publica*. 2011;27(Suppl 3):S444-53. DOI: 10.1590/S0102-311X2011001500015
8. Ramos LR, Gohman S. Geographical stratification by socio-economic status: methodology from a household survey with elderly people in Sao Paulo, Brazil *Rev Saude Publica*. 1989;23(6):478-92. DOI:10.1590/S0034-89101989000600006
9. Ramos LR, Perracini M, Rosa TE, Kalache A. Significance and management of disability among urban elderly residents in Brazil. *J Cross Cult Gerontol*. 1993;8(4):313-23. DOI:10.1007/BF00972560
10. Ramos LR, Toniolo J, Cendoroglo MS, Garcia JT, Najas MS, Perracini M, et al. Two-year follow-up study of elderly residents in S. Paulo, Brazil: methodology and preliminary results. *Rev Saude Publica*. 1998;32(5):397-407. DOI:10.1590/S0034-89101998000500001
11. Ramos LR, Simões EJ, Albert MS. Dependence on daily living and cognitive impairment strongly predicted mortality in older urban residents in Brazil: a two-year follow-up. *J Am Geriatr Soc*. 2001;49(9):1168-75. DOI:10.1046/j.1532-5415.2001.49233.x
12. 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
13. Riberto M, Miyazaki MH, Jorge Filho D, Sakamoto H, Battistella LR. Reprodutibilidade da versão brasileira da medida de independência funcional. *Acta Fisiatrica*. 2001;8(1):45-52.
14. Rosa TEC, Benício MHD, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saude Publica*. 2003;37(1):40-8. DOI:10.1590/S0034-89102003000100008
15. Uebersax JS. Factor analysis and SEM with tetrachoric and polychoric correlations. Statistical Methods for Rater Agreement web site. 2006 [citado 2012 mar 22]. Disponível em: <http://john-uebersax.com/stat/sem.htm>
16. Veras RP. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev Saude Publica*. 2009;43(3):548-54. DOI:10.1590/S0034-89102009005000025
17. Veras RP, Souza CAM, Cardoso RF, Milioli R, Silva SD. Pesquisando populações idosas: a importância do instrumento e o treinamento de equipe: uma contribuição metodológica. *Rev Saude Publica*. 1988;22(6):513-8. DOI:10.1590/S0034-89101988000600008
18. Veras RP, Coutinho E, Ney Jr G. População idosa no Rio de Janeiro: estudo-piloto da confiabilidade e validação do segmento de saúde mental do questionário BOAS. *Rev Saude Publica*. 1990;24(2):156-63. DOI:10.1590/S0034-89101990000200012