

## A influência de respondente substituto na percepção da saúde de idosos: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003) e na coorte de Bambuí, Minas Gerais, Brasil

The influence of proxy respondents on health perception among older adults: a study based on the Brazilian National Household Survey (1998, 2003) and the cohort study in Bambuí, Minas Gerais State, Brazil

Maria Fernanda Lima-Costa<sup>1</sup>  
Sérgio Viana Peixoto<sup>1</sup>  
Divane L. Matos<sup>1</sup>  
Josélia O. A. Firmo<sup>1</sup>  
Elizabeth Uchôa<sup>1</sup>

### Abstract

*This study was developed to examine whether the use of a proxy respondent influences the distribution and factors associated with health perception among older adults, as well as the mortality relative risk. The study included 28,943 and 35,040 participants from the Brazilian National Household Survey (PNAD) in 1998 and 2003, respectively, and 1,606 members of the cohort from Bambuí, Minas Gerais, Brazil. The results showed that use of proxy in the PNAD 1998 and 2003 did not modify the distribution of health perception or associated factors. The 5-year mortality rate ratio among cohort participants was higher in direct interviews with seniors (RR = 2.40) as compared to those answered by proxies (RR = 1.28), but the direction of the association was the same. These results indicate that health perception data from the PNAD can be used regardless of who answers the interview and that the association between worse health perception and mortality persisted even when perception was inferred from a proxy.*

*Health of the Elderly; Aged; Perception*

<sup>1</sup> Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento, Fundação Oswaldo Cruz/ Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

#### Correspondência

M. F. Lima-Costa  
Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento, Fundação Oswaldo Cruz/ Universidade Federal de Minas Gerais.  
Av. Augusto de Lima 1715, Belo Horizonte, MG 30190-002, Brasil.  
lima-costa@cpqrr.fiocruz.br

### Introdução

A percepção da saúde, ou auto-avaliação da saúde, é um dos indicadores mais utilizados em pesquisas gerontológicas porque essa percepção prediz a mortalidade e o declínio funcional<sup>1</sup>. O risco da mortalidade associado à pior percepção da saúde é mais alto do que o observado para diversas medidas objetivas da condição de saúde<sup>1,2</sup>. Além disso, estudos conduzidos em diferentes países têm mostrado que essa associação é consistente, sendo observada em populações com diferentes características culturais<sup>3,4</sup>.

A auto-avaliação da saúde reflete uma percepção integrada do indivíduo, que inclui as dimensões biológica, psicossocial e social<sup>4</sup>. Um estudo recentemente desenvolvido no Brasil<sup>5</sup>, utilizando dados da linha de base da coorte de Bambuí, Minas Gerais, mostrou que a estrutura da auto-avaliação da saúde entre idosos era multidimensional, compreendendo a situação sócio-econômica, a rede social de apoio, a condição de saúde (destacando-se a saúde mental) e o acesso e uso de serviços de saúde. Essa estrutura assemelha-se à definição de saúde como “bem estar físico, mental e social do indivíduo”, adotada pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>5</sup>.

A percepção da saúde tem sido também utilizada para examinar tendências nas condições de saúde da população idosa, em países como o Canadá<sup>6</sup> e Estados Unidos<sup>7</sup>. As fontes de informações sobre a percepção da saúde que alimen-

tam esses sistemas são os inquéritos nacionais de saúde.

No Brasil, os suplementos de saúde da *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* (PNAD), conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística <sup>8,9</sup>, são as fontes mais abrangentes de informações sobre a percepção da saúde da população idosa. Entretanto, as entrevistas respondidas por outra pessoa são freqüentes nessa pesquisa, podendo alcançar 50% entre idosas mais velhas <sup>10</sup>. Isso tem levado a dúvidas quanto à adequação do uso da informação sobre percepção da saúde obtida na PNAD. O questionamento baseia-se na premissa de que a auto-avaliação da saúde representa uma visão subjetiva do indivíduo, que não pode ser aferida por outra pessoa. Entretanto, a influência de respondente substituto na distribuição e fatores associados à percepção da saúde entre idosos ainda não recebeu a devida atenção.

No presente trabalho foram utilizados dados das PNADs 1998, e 2003 e do Projeto Bambuí para investigar essa questão. O trabalho foi desenvolvido com o objetivo de verificar: (1) se a distribuição da percepção da saúde difere quando informada pelo idoso e por outro respondente; (2) se o uso de outro respondente modifica os fatores associados a essa percepção; (3) se o uso de outro respondente influencia o risco da mortalidade associado à pior percepção da saúde.

## Metodologia

### Fontes de dados e população estudada

- **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**

A PNAD é um inquérito com abrangência nacional. Realizada anualmente, a pesquisa compreende informações sobre características demográficas, habitação, educação, trabalho e rendimentos da população brasileira. Em 1998 e em 2003, a PNAD incluiu, além das características acima mencionadas, um suplemento sobre saúde. As informações foram obtidas por meio de entrevistas domiciliares, realizadas entre os dias 20 e 26 de setembro de 1998 <sup>8</sup> e 21 e 27 de setembro de 2003 <sup>9</sup>.

A PNAD baseia-se em uma amostra probabilística de domicílios obtida em três estágios de seleção. No primeiro estágio é feita a seleção dos municípios, que são classificados em auto-representativos, com probabilidade 1 de pertencer à amostra e em não auto-representativos, com probabilidade de pertencer à amostra proporcional à população residente. No segundo estágio são selecionados os setores censitários, cuja pro-

habilidade de inclusão é proporcional ao número de domicílios existentes no setor. No terceiro estágio, os domicílios são amostrados em cada setor censitário, sendo investigadas as informações relativas a todos os residentes no domicílio. Maiores detalhes podem ser vistos na referência original da pesquisa <sup>8,9</sup>. Todos os participantes das PNADs 1998 e 2003 com sessenta ou mais anos de idade foram selecionados para o presente trabalho.

- **Projeto Bambuí**

O Projeto Bambuí é um estudo de coorte de base populacional de idosos residentes na cidade de mesmo nome, com cerca de 15 mil habitantes, situada a oeste do Estado de Minas Gerais. Os participantes da linha de base foram identificados por meio de um censo completo realizado entre novembro e dezembro de 1996. Todos os 1.742 residentes com sessenta ou mais anos de idade em 1º de janeiro de 1997 foram convidados para participar do estudo (92% participaram). A coleta de dados da linha de base foi realizada entre janeiro e agosto de 1997. Desde então, os participantes são acompanhados anualmente <sup>11</sup>. Todos os participantes da linha de base da coorte foram incluídos no presente trabalho. Além disso, foi também considerada a mortalidade observada nos cinco primeiros anos de seguimento desta coorte.

### Delineamento do estudo

A distribuição da percepção da saúde e os fatores a ela associados foram investigados por meio de estudos seccionais. Estes foram baseados nas PNADs 1998 e 2003 e na linha de base da coorte de Bambuí. O risco da mortalidade associado à percepção da saúde foi examinado por meio de um estudo de coorte, baseado nos cinco anos de seguimento do Projeto Bambuí.

### Variáveis dos estudos seccionais

A variável dependente dos estudos seccionais é a percepção da saúde. Essa informação foi obtida por meio da seguinte pergunta: “*De uma maneira geral, você diria que a sua saúde é muito boa, boa, razoável, ou ruim ou muito ruim?*”. Foram consideradas, separadamente, as respostas fornecidas pelo próprio entrevistado e por outro respondente. No que se refere ao uso de outro respondente, a estrutura das PNAD e do Projeto Bambuí são diferentes. No último, as entrevistas foram respondidas pelo próprio idoso, exceto quando havia algum problema de saúde (geralmente déficit cognitivo) que limitava a partici-

pação<sup>11</sup>. Nas PNAD, o uso de outro respondente é mais amplo e determinado, sobretudo, por razões operacionais (ausência do domicílio na hora da entrevista, por exemplo)<sup>8,9</sup>.

Além da idade e sexo, a seleção das demais variáveis independentes deste trabalho levou em consideração a estrutura multidimensional da auto-avaliação da saúde e a compatibilidade das bases de dados utilizadas. Dessa forma, foram consideradas as seguintes dimensões: (1) social (escolaridade); (2) condições de saúde (número de doenças crônicas); (3) uso de serviços de saúde (número de consultas médicas realizadas nos últimos 12 meses e número de hospitalizações nesse período). Por ser a população idosa o foco deste trabalho, optou-se por utilizar a escolaridade, em detrimento da renda, como indicador da dimensão social. A escolaridade tende a não mudar após certa idade e, em geral, indivíduos com melhor escolaridade vivem em melhores condições ao longo da vida.

### Variáveis do estudo de coorte

A variável de desfecho do estudo foi a ocorrência do óbito nos cinco anos subsequentes à linha de base. A percepção da saúde aferida na linha de base, assim como a idade e o sexo, foram as variáveis exploratórias consideradas no estudo de coorte.

### Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada separadamente para cada inquérito e estratificada pela condição de respondente. Para os dados correspondentes às PNADs 1998 e 2003, foram incorporados o peso (inverso da fração amostral) e o efeito do delineamento do estudo. Para o inquérito da linha de base da coorte de Bambuí, esses procedimentos não foram utilizados, uma vez que a população do estudo era constituída por todos os moradores idosos.

As características dos indivíduos que percebiam a saúde como “ruim” ou “muito ruim” foram comparadas às daqueles que a percebiam como “razoável”, “boa” ou “muito boa”. Essa comparação foi baseada em *odds ratios* e respectivos intervalos de confiança, estimados por meio de regressão logística univariada e multivariada<sup>12</sup>. Todas as variáveis exploratórias foram incluídas no modelo logístico multivariado e mantidas no mesmo, independente da significância estatística, para permitir a comparação entre os diferentes inquéritos, considerando-se o mesmo conjunto de variáveis.

A análise dos dados longitudinais foi baseada em métodos de análise de sobrevivência<sup>13</sup>. A

curva de Kaplan Meier foi utilizada para estimar a probabilidade não ajustada de sobrevivência em cinco anos, segundo a percepção da saúde. A regressão proporcional de Cox foi utilizada para estimar o risco relativo (*rate ratio*) associado à mortalidade em cinco anos, após ajustamento por idade e sexo. O risco relativo foi estimado, considerando-se como exposição a pior percepção da saúde (“ruim” ou “muito ruim”) e como referência a melhor avaliação da mesma (“razoável”, “boa” ou “muito boa”).

Todas as análises foram realizadas, utilizando-se o programa Stata versão 9.1 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos).

## **Resultados**

Este trabalho incluiu 28.943 participantes da PNAD 1998, 35.040 participantes da PNAD 2003 e 1.606 participantes da linha de base da coorte de Bambuí. O uso de outro informante em cada um desses inquéritos foi igual a 36,4, 35,6 e 5,6%, respectivamente.

Na Tabela 1 está apresentada a distribuição da percepção da saúde nos inquéritos de saúde considerados neste trabalho, segundo a condição do informante. Essa distribuição, em geral, foi semelhante nos dois grupos de informantes, tanto na PNAD de 1998 quanto na de 2003, observando-se ampla superposição de valores dos intervalos de confiança. Porém, algumas diferenças foram observadas. Tanto na PNAD 1998 quanto na PNAD 2003, houve maior concentração de respostas “muito ruim” (2,5% *vs.* 3,6% e 2% *vs.* 3,3%) e menor concentração de respostas “razoável” (45,4% *vs.* 41,9% e 44,1% *vs.* 40,6%) nas entrevistas respondidas por um próximo. No Projeto Bambuí, as diferenças entre informantes foram mais expressivas, chamando atenção a alta proporção de respostas “muito ruim” nas entrevistas respondidas por outra pessoa (45,5%), em comparação às respondidas pelo entrevistado (26,1%).

Na Tabela 2 estão apresentados os resultados da análise dos fatores associados à percepção da saúde na PNAD 1998, segundo o informante. As entrevistas respondidas pelos próprios entrevistados ou por outra pessoa diferiram em relação ao sexo (predomínio do sexo feminino respondendo à própria entrevista) e à faixa etária (predomínio de outro informante na faixa de oitenta anos ou mais). Todas as características investigadas apresentaram associações significantes com a percepção da saúde. Em ambos os grupos de respondentes, associações positivas foram encontradas para faixa etária, número de condições crônicas, número de consultas mé-

Tabela 1

Distribuição da percepção da saúde entre idosos participantes da *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* (PNAD) e Projeto Bambuí, segundo o informante.

Percepção da saúde	PNAD 1998		PNAD 2003		Projeto Bambuí *	
	Entrevistado (N = 18.401)	Outra pessoa (N = 10.542)	Entrevistado (N = 22.561)	Outra pessoa (N = 12.479)	Entrevistado (N = 1.516)	Outra pessoa (N = 90)
	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)	%	%
Muito boa	6,8 (6,1-7,7)	6,8 (6,0-7,6)	8,0 (6,8-9,3)	7,7 (6,7-8,7)	2,8	0,0
Boa	31,3 (29,6-33,1)	34,5 (32,8-36,4)	35,3 (33,1-37,5)	36,5 (34,4-38,6)	21,9	18,9
Razoável	45,4 (44,1-46,8)	41,9 (40,6-43,1)	44,1 (42,0-46,2)	40,6 (39,5-41,8)	49,2	35,6
Ruim	13,9 (12,7-15,2)	13,2 (11,8-14,8)	10,6 (9,4-12,0)	11,9 (10,6-13,4)	26,1	45,5
Muito ruim	2,5 (2,2-2,8)	3,6 (3,2-4,1)	2,0 (1,8-2,3)	3,3 (2,8-3,9)		

\* As respostas "ruim" e "muito ruim" estão agrupadas, conforme questionário original.

Tabela 2

Análise dos fatores associados à percepção da saúde como "ruim" ou "muito ruim" entre idosos participantes da *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* (PNAD 1998), segundo o informante.

Variáveis	Entrevistado (N = 18.401)			Outra pessoa (N = 10.542)		
	Total (%) *	ORbruto ** (IC95%)	ORajust *** (IC95%)	Total (%)	ORbruto (IC95%)	ORajust (IC95%)
Sexo						
Masculino	40,4	1,00	1,00	51,8	1,00	1,00
Feminino	59,6	1,13 (1,05-1,23)	0,85 (0,77-0,92)	48,2	1,19 (1,04-1,36)	0,79 (0,68-0,91)
Faixa etária (anos)						
60-69	59,1	1,00	1,00	54,5	1,00	1,00
70-79	31,4	1,36 (1,24-1,49)	1,15 (1,04-1,27)	28,9	1,89 (1,68-2,12)	1,54 (1,35-1,74)
≥ 80	9,5	1,78 (1,55-2,05)	1,50 (1,29-1,76)	16,6	2,88 (2,51-3,31)	2,14 (1,82-2,52)
Escolaridade (anos)						
< 3	64,6	1,00	1,00	59,1	1,00	1,00
4-7	22,3	0,48 (0,43-0,54)	0,49 (0,43-0,56)	25,7	0,48 (0,42-0,56)	0,53 (0,45-0,62)
≥ 8	13,1	0,26 (0,22-0,31)	0,30 (0,25-0,35)	15,2	0,29 (0,24-0,35)	0,33 (0,27-0,41)
Número de condições crônicas						
0	29,3	1,00	1,00	33,8	1,00	1,00
1	32,3	3,13 (2,56-3,84)	2,66 (2,16-3,28)	31,8	2,67 (2,23-3,19)	2,18 (1,80-2,63)
2	22,9	5,92 (4,82-7,26)	4,57 (3,69-5,66)	20,3	4,92 (4,08-5,94)	3,47 (2,84-4,23)
≥ 3	15,5	13,66 (10,91-17,11)	9,17 (7,23-11,62)	14,1	12,20 (10,15-14,66)	6,99 (5,72-8,55)
Número de consultas médicas nos últimos 12 meses						
0	27,5	1,00	1,00	28,4	1,00	1,00
1	14,6	1,11 (0,94-1,32)	0,92 (0,78-1,09)	12,6	1,25 (1,00-1,58)	0,93 (0,73-1,18)
2	14,2	1,55 (1,30-1,84)	1,09 (0,90-1,31)	13,7	1,48 (1,16-1,89)	0,97 (0,76-1,25)
≥ 3	43,7	3,10 (2,72-3,52)	1,78 (1,54-2,04)	45,3	3,27 (2,77-3,87)	1,66 (1,39-1,99)
Número de hospitalizações nos últimos 12 meses						
0	86,9	1,00	1,00	85,5	1,00	1,00
1	9,2	2,25 (2,00-2,57)	1,55 (1,34-1,78)	9,5	2,65 (2,27-3,11)	1,78 (1,47-2,17)
≥ 2	3,9	4,75 (3,99-5,65)	2,37 (1,95-2,89)	5,0	7,36 (5,99-9,03)	3,74 (2,94-4,76)

\* Percentual em relação ao total de entrevistados e ao total de outros respondentes, respectivamente;

\*\* *Odds ratio* (intervalo de confiança de 95%) bruto;

\*\* *Odds ratio* (intervalo de confiança de 95%) ajustado por todas as variáveis listadas na tabela.

dicas nos últimos 12 meses e número de hospitalizações nesse período. Associações negativas foram observadas para sexo (feminino) e escolaridade. Quando se consideram as magnitudes das associações, os resultados também foram semelhantes, com duas exceções: (1) foram observadas associações mais fortes para a faixa etária superior nas entrevistas respondidas por outra pessoa (OR = 2,14; IC95%: 1,82-2,52) em comparação às respondidas pelo próprio entrevistado (OR = 1,50; IC95%: 1,29-1,76); (2) foram observadas associações mais fortes para maior número de hospitalizações nas primeiras (OR = 3,74; IC95%: 2,94-4,76), em relação às últimas (OR = 2,37; IC95%: 1,95-2,89).

Via de regra, os resultados obtidos na PNAD 2003 foram semelhantes aos acima descritos para

a PNAD 1998, como exposto a seguir (Tabela 3): (1) predomínio de mulheres nas entrevistas respondidas pela própria pessoa e predomínio de idosos mais velhos nas entrevistas respondidas por outra pessoa; (2) associações positivas entre pior percepção da saúde e faixa etária, número de condições crônicas, número de consultas médicas e número de hospitalizações, assim como associações negativas para sexo e escolaridade.

Na Tabela 4, estão apresentados os resultados da análise dos fatores associados à percepção da saúde entre participantes da linha de base da coorte de Bambuí. Como já havia sido observado nas duas PNAD, houve predomínio do sexo feminino entre aqueles que responderam à própria entrevista e de idosos mais velhos nas entrevistas respondidas por outra pessoa.

Tabela 3

Análise dos fatores associados à percepção da saúde como "ruim" ou "muito ruim" entre idosos participantes da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD 2003), segundo o informante.

Variáveis	Entrevistado (n = 22.561)			Outra pessoa (n = 12.479)		
	Total (%) *	ORbruto ** (IC95%)	ORajust *** (IC95%)	Total (%)	ORbruto (IC95%)	ORajust (IC95%)
<b>Sexo</b>						
Masculino	38,9	1,00	1,00	53,3	1,00	1,00
Feminino	61,1	1,07 (0,99-1,16)	0,81 (0,75-0,87)	46,7	1,12 (1,00-1,25)	0,77 (0,68-0,87)
<b>Faixa etária (anos)</b>						
60-69	57,2	1,00	1,00	52,6	1,00	1,00
70-79	33,4	1,31 (1,20-1,43)	1,09 (1,00-1,19)	29,8	1,80 (1,52-2,13)	1,31 (1,09-1,57)
≥ 80	9,4	1,79 (1,52-2,11)	1,41 (1,18-1,69)	17,5	2,69 (2,34-3,10)	1,85 (1,58-2,17)
<b>Escolaridade (anos)</b>						
< 3	59,5	1,00	1,00	55,0	1,00	1,00
4-7	24,1	0,50 (0,43-0,58)	0,49 (0,42-0,58)	27,2	0,46 (0,41-0,53)	0,47 (0,41-0,53)
≥ 8	16,4	0,20 (0,17-0,24)	0,21 (0,18-0,26)	17,8	0,27 (0,23-0,31)	0,30 (0,25-0,35)
<b>Número de condições crônicas</b>						
0	30,8	1,00	1,00	36,3	1,00	1,00
1	33,2	2,04 (1,78-2,35)	1,72 (1,50-1,98)	32,0	2,26 (1,83-2,79)	1,87 (1,49-2,35)
2	22,2	4,08 (3,58-4,65)	3,06 (2,67-3,50)	19,1	4,62 (3,63-5,88)	3,14 (2,40-4,12)
≥ 3	13,8	9,35 (7,84-11,16)	6,35 (5,50-7,34)	12,6	8,68 (7,19-10,48)	5,01 (4,04-6,22)
<b>Número de consultas médicas nos últimos 12 meses</b>						
0	21,9	1,00	1,00	22,1	1,00	1,00
1	13,4	1,37 (1,16-1,61)	1,18 (1,01-1,38)	11,5	1,45 (1,13-1,87)	1,20 (0,92-1,57)
2	14,5	1,62 (1,33-1,97)	1,21 (1,01-1,47)	13,9	1,59 (1,24-2,03)	1,08 (0,84-1,38)
>3	50,2	3,40 (2,86-4,03)	1,94 (1,65-2,27)	52,5	3,72 (2,90-4,77)	1,85 (1,44-2,37)
<b>Número de hospitalizações nos últimos 12 meses</b>						
0	88,3	1,00	1,00	85,4	1,00	1,00
1	8,2	2,30 (2,08-2,54)	1,57 (1,40-1,77)	9,6	3,02 (2,59-3,53)	2,02 (1,74-2,36)
≥ 2	3,5	4,92 (4,11-5,90)	2,50 (2,02-3,11)	5,0	7,38 (5,91-9,21)	3,90 (3,10-4,91)

\* Percentual em relação ao total de entrevistados e ao total de outros respondentes, respectivamente;

\*\* Odds ratio (intervalo de confiança de 95%) bruto;

\*\*\* Odds ratio (intervalo de confiança de 95%) ajustado por todas as variáveis listadas na tabela.

Os fatores associados à pior percepção da saúde diferiram entre respondentes. Entre aqueles que responderam à própria entrevista, os fatores significativamente associados a essa percepção foram escolaridade (associação negativa para 4-7 e  $\geq 8$  anos), número de condições crônicas (associação positiva para  $\geq 3$  condições), número de consultas médicas (associação positiva para 1, 2 e  $\geq 3$  consultas) e número de hospitalizações (associação positiva para  $\geq 2$  hospitalizações). Nas entrevistas respondidas por outro informante, essa associação foi observada somente para número de doenças crônicas (associação positiva para  $\geq 3$  doenças) e número de hospitalizações (associação positiva para uma hospitalização).

Com relação à coorte de Bambuí, entre os 1.606 participantes da linha de base, 311 haviam morrido nos primeiros cinco anos de seguimento e somente 5% haviam sido perdidos para acompanhamento. A probabilidade de sobrevivência foi menor entre aqueles que tiveram a sua entrevista respondida por outra pessoa, o que é coerente com a pior condição de saúde dos últimos (Figuras 1a e 1b). Quando se considera a percepção da saúde na predição da mortalidade, observa-se menor probabilidade de sobrevivência entre aqueles com pior avaliação da saúde, tanto entre os que responderam à entrevista (Figura 1a), quanto entre os que tiveram a entrevista respondida por outra pessoa (Figura 1b). Entre aqueles que responderam à entrevista, o risco re-

Tabela 4

Análise dos fatores associados à percepção da saúde como "ruim" ou "muito ruim" entre idosos participantes da linha de base da coorte de Bambuí, Minas Gerais, Brasil, segundo o informante.

Variáveis	Entrevistado (n = 1.516)			Outra pessoa (n = 90)		
	Total (%) *	ORbruto ** (IC95%)	ORajust *** (IC95%)	Total (%)	ORbruto (IC95%)	ORajust (IC95%)
<b>Sexo</b>						
Masculino	39,0	1,00	1,00	56,7	1,00	1,00
Feminino	61,0	1,71 (1,34-2,19)	1,28 (0,97-1,69)	43,3	0,72 (0,31-1,68)	0,66 (0,23-1,89)
<b>Faixa etária (anos)</b>						
60-69	59,8	1,00	1,00	28,9	1,00	1,00
70-79	30,1	1,08 (0,83-1,39)	1,05 (0,79-1,39)	38,9	1,59 (0,56-4,53)	1,41 (0,40-4,99)
$\geq 80$	10,1	1,28 (0,88-1,87)	1,04 (0,68-1,59)	32,2	2,32 (0,78-6,92)	1,97 (0,51-7,55)
<b>Escolaridade (anos)</b>						
< 3	64,1	1,00	1,00	87,5	1,00	1,00
4-7	27,6	0,61 (0,46-0,80)	0,68 (0,51-0,92)	12,5	0,38 (0,09-1,56)	0,51 (0,09-2,79)
$\geq 8$	8,3	0,42 (0,25-0,69)	0,48 (0,28-0,81)	0,0	-	-
<b>Número de condições crônicas</b>						
0	26,0	1,00	1,00	34,1	1,00	1,00
1	32,2	1,52 (1,07-2,16)	0,99 (0,68-1,45)	21,6	1,70 (0,51-5,63)	2,34 (0,57-9,59)
2	20,8	2,19 (1,51-3,17)	1,27 (0,84-1,91)	18,2	2,33 (0,67-8,17)	1,78 (0,43-7,45)
$\geq 3$	21,0	4,76 (3,34-6,78)	2,26 (1,52-3,35)	26,1	5,33 (1,63-17,40)	4,87 (1,20-19,71)
<b>Número de consultas médicas nos últimos 12 meses</b>						
0	19,5	1,00	1,00	15,6	1,00	1,00
1	20,5	2,46 (1,45-4,17)	2,16 (1,25-3,70)	25,5	2,36 (0,51-10,85)	1,16 (0,21-6,59)
2	15,2	3,31 (1,93-5,67)	2,40 (1,36-4,23)	15,6	2,04 (0,38-10,94)	1,44 (0,21-9,87)
$\geq 3$	44,7	8,53 (5,38-13,52)	5,03 (3,06-8,27)	43,3	5,87 (1,40-24,52)	1,83 (0,32-10,46)
<b>Número de hospitalizações nos últimos 12 meses</b>						
0	78,5	1,00	1,00	60,0	1,00	1,00
1	15,0	1,79 (1,31-2,44)	1,22 (0,87-1,69)	24,4	4,66 (1,61-13,53)	5,65 (1,46-21,79)
$\geq 2$	6,5	8,86 (5,62-13,97)	4,59 (2,83-7,43)	15,6	3,92 (1,14-13,47)	2,43 (0,50-11,74)

\* Percentual em relação ao total de entrevistados e ao total de outros respondentes, respectivamente;

\*\* Odds ratio (intervalo de confiança de 95%) bruto;

\*\*\* Odds ratio (intervalo de confiança de 95%) ajustado por todas as variáveis listadas na tabela.

lativo da mortalidade, ajustado por idade e sexo, foi igual a 2,40 (IC95%: 1,87-3,07). Entre aqueles cuja entrevista foi respondida por outra pessoa, o risco correspondente foi igual a 1,28 (IC95%: 0,73-2,23).

**Discussão**

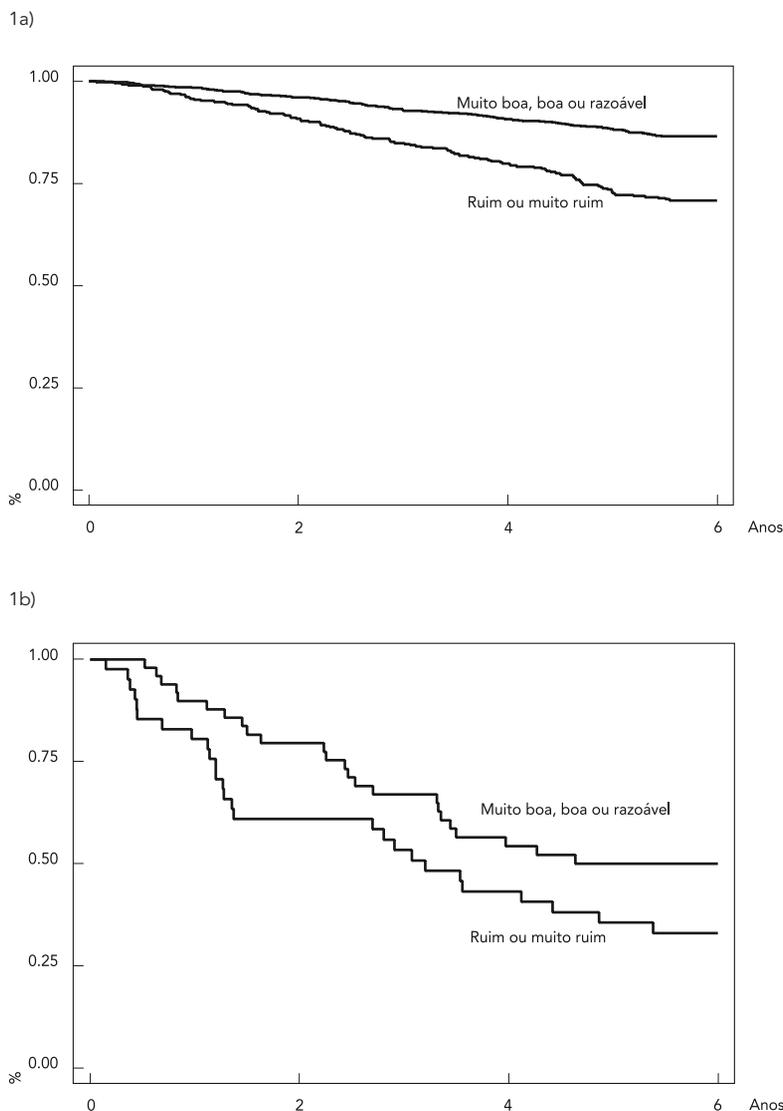
O presente trabalho foi desenvolvido com base em três inquéritos de saúde para verificar se o uso de respondente substituto influencia a distribuição e os fatores associados à percepção da saúde entre idosos. Dois dos inquéritos utilizados (PNAD 1998 e 2003) possuíam estrutura semelhante, tendo o domicílio como unidade amostral. O terceiro inquérito (linha de base da coorte de Bambuí) diferia em relação aos demais por ser baseado no indivíduo e não no conjunto de moradores do domicílio. Essa estrutura fez com que o uso de outro respondente fosse mais amplo nos dois primeiros inquéritos e mais restrito no último, no qual o uso de outro respondente foi condicionado a limitações devido a problemas de saúde <sup>11</sup>. A utilização de inquéritos com estruturas diferentes teve por objetivo verificar se os resultados eram influenciados por essa estrutura. A inclusão das duas PNAD teve por objetivo verificar se havia consistência nas observações em diferentes pontos no tempo.

Os resultados mostraram que o uso de outro respondente não modificou a distribuição da percepção da saúde entre idosos participantes das PNADs 1998 e 2003. Nos dois inquéritos, verificou-se que a proporção da avaliação da saúde como “muito boa”, “boa” e “ruim” era semelhante quando se consideravam as entrevistas respondidas pelo próprio idoso e por um próximo. Alguna diferença foi observada com relação à percepção da saúde como “razoável” (maior proporção entre entrevistados) e “muito ruim” (maior proporção entre outros informantes). Porém, essa diferença não alterou de forma importante a distribuição da percepção da saúde entre idosos nos dois anos considerados. Resultados diferentes foram observados no inquérito de Bambuí. Neste, houve concentração de respostas “ruim” ou “muito ruim” nas entrevistas respondidas por outra pessoa, em relação ao observado quando o próprio idoso respondeu à mesma. Isto reflete, possivelmente, a pior condição de saúde dos idosos que necessitaram de respondente substituto, uma vez que o critério adotado para o uso de outro respondente no Projeto Bambuí foi incapacidade de responder à entrevista por problemas de saúde.

O uso de outro informante foi menos frequente entre as mulheres e mais frequente na

Figura 1

Probabilidade de sobrevivência em cinco anos entre participantes da coorte de Bambuí, Minas Gerais, Brasil, que responderam à entrevista (Figura 1a) e entre aqueles cujas entrevistas foram respondidas por outra pessoa (Figura 1b), segundo a percepção da saúde.



faixa etária de oitenta ou mais anos. Esses resultados foram observados de forma consistente na PNAD 1998, na PNAD 2003 e no Projeto Bambuí. É interessante observar que, se por um lado, as idosas participaram mais frequentemente das entrevistas respondidas pela própria pessoa, por outro, essa relação se inverteu nas entrevistas respondidas por um próximo. Geralmente, a

participação em inquéritos de saúde é mais alta entre as mulheres. Isto é devido a vários fatores, como presença no domicílio na hora da entrevista, disponibilidade para responder a entrevistas, preocupação com a saúde, entre outros. No caso específico de idosos, acrescenta-se o marcante predomínio do sexo feminino na composição dessa população. Com relação à faixa etária, deve-se lembrar que o recurso à ajuda de um respondente substituto é freqüente em estudos epidemiológicos da população idosa, uma vez que, por limitações devidas a problemas de saúde, o idoso não consegue responder à entrevista<sup>14</sup>. É de se esperar, portanto, que com o aumento da idade o recurso a outro informante seja mais freqüente. Essa parece ser a explicação para a maior proporção de outros informantes entre idosos mais velhos nos três inquéritos considerados neste trabalho.

Estudos conduzidos em diferentes populações idosas têm mostrado que existe associação entre percepção de saúde e condição sócio-econômica<sup>15,16,17,18,19,20</sup>, condições de saúde<sup>4,5,20,21</sup>, acesso e uso de serviços de saúde, incluindo visitas a médicos e hospitalizações<sup>5,20,22,23</sup>, entre outros fatores não considerados no presente trabalho<sup>2,5,20</sup>. Os resultados das duas PNAD são consistentes com essas observações, mostrando uma estrutura da percepção da saúde baseada na escolaridade, condições de saúde e uso de serviços de saúde, além da idade e do sexo.

Um dos objetivos da presente investigação foi verificar se o uso de outro informante modificava os fatores associados à percepção da saúde. Os resultados de ambas as PNAD mostraram que os fatores associados à percepção da saúde eram semelhantes no grupo que respondeu à entrevista e no grupo cuja entrevista foi respondida por um substituto. Por outro lado, diferenças entre respondentes foram observadas na linha de base da coorte de Bambuí. A estrutura da percepção da saúde foi semelhante à acima descrita (exceto pela idade e sexo), nos casos em que a entrevista foi respondida pela própria pessoa. Quando foi usado outro respondente, as associações observadas não foram estatisticamente significantes, com exceção do maior número de doenças crônicas e relato de uma hospitalização. O critério para uso de outro respondente, baseado no estado de saúde do idoso, assim como baixo poder estatístico, devido ao pequeno número de entrevistas respondidas por outra pessoa, são as explicações mais plausíveis para essa diferença.

Uma das razões mais importantes para o uso da percepção da saúde como indicador da condição de saúde do idoso é a sua robustez e consistência na predição de eventos adversos, incluindo a mortalidade<sup>1,2,3,4</sup>. Os resultados da análise univariada da coorte de Bambuí mostraram que a pior percepção da saúde prediz a mortalidade. Esta associação é observada tanto nos casos em que a percepção da saúde foi informada pelo próprio idoso quanto nos casos em que se utilizou respondente substituto. Os resultados da análise multivariada mostraram que, independente da idade e do sexo, existia uma forte associação entre pior percepção da saúde e mortalidade entre idosos que responderam à entrevista. Entre aqueles que necessitavam de outro respondente, a associação apresentou a mesma direção positiva, mas foi mais fraca e estatisticamente não significativa, devido provavelmente a baixo poder estatístico, como anteriormente comentado.

Os resultados do presente trabalho levam às seguintes conclusões: (1) o uso de respondente substituto nas duas PNAD não modificou a distribuição da percepção da saúde entre idosos, nem os fatores associados à mesma, indicando que essa informação pode ser utilizada, independente de quem respondeu à entrevista; (2) no inquérito de Bambuí, houve maior concentração de pior avaliação de saúde nas entrevistas respondidas por um próximo, refletindo, possivelmente, piores condições de saúde daqueles que necessitaram de respondente substituto na entrevista; (3) com referência ao estudo de coorte, verificou-se que a percepção da saúde inferida por um próximo enfraqueceu a força da sua associação com a mortalidade, mas não modificou a direção desta associação; como a proporção de entrevistas respondidas por substituto foi muito pequena (5,6%), não existem razões para se excluir este grupo das análises da referida coorte. Para finalizar, os resultados deste trabalho indicam que não existe um padrão que permita determinar *a priori* se o uso de respondente substituto influencia a distribuição e/ou os fatores associados à percepção da saúde em determinada pesquisa. Essa influência pode existir ou não, dependendo dos critérios adotados para o uso desses respondentes. Desta forma, sugere-se que a condição do informante seja examinada como potencial variável de confusão em estudos sobre a percepção da saúde, tanto quando ela for a variável dependente quanto quando ela for uma variável independente.

## Resumo

*Este trabalho foi desenvolvido para verificar se o uso de respondente substituto influencia a distribuição e os fatores associados à percepção da saúde em idosos, assim como o risco associado à mortalidade. O estudo incluiu, respectivamente, 28.943 e 35.040 participantes da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD, 1998 e 2003) com  $\geq 60$  anos de idade e 1.606 membros da coorte de idosos de Bambuí, Minas Gerais, Brasil. Os resultados mostraram que o uso de outro respondente na PNAD, em ambos os anos considerados, não modificou a distribuição da percepção da saúde, nem os fatores associados à mesma. O risco associado à mortalidade em cinco anos entre participantes da coorte de Bambuí foi maior nas entrevistas respondidas pelo idoso (RR = 2,40), em comparação às respondidas por outra pessoa (RR = 1,28), mas a direção das associações foi a mesma. Os resultados deste trabalho mostraram que a informação sobre percepção da saúde na PNAD pode ser utilizada, independente de quem respondeu à entrevista e que a associação entre pior percepção da saúde e mortalidade persistiu mesmo quando essa percepção foi inferida por outra pessoa.*

*Saúde do Idoso; Idoso; Percepção*

## Colaboradores

M. F. Lima-Costa delineou o estudo e redigiu o manuscrito. S. V. Peixoto e D. L. Matos prepararam os bancos de dados, realizaram a análise dos dados e participaram da revisão crítica do manuscrito. E. Uchôa e J. O. A. Firmo participaram da interpretação dos resultados e revisão crítica do manuscrito.

## Agradecimentos

Este trabalho foi desenvolvido como parte das atividades do Núcleo de Estudos sobre Saúde Pública e Envelhecimento, Fundação Oswaldo Cruz/Universidade Federal de Minas Gerais como Centro Colaborador em Epidemiologia do Envelhecimento e Saúde do Idoso, Secretaria de Vigilância à Saúde, Ministério da Saúde. A pesquisa contou com recursos do Ministério da Saúde. M. F. Lima-Costa e E. Uchôa são pesquisadoras bolsistas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

## Referências

1. Idler EL, Kasl SV. Self-ratings of health: do they also predict change in functional ability? *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1995; 50:S344-53.
2. Grundy E, Sloggett A. Health inequalities in the older population: the role of personal capital, social resources and socio-economic circumstances. *Soc Sci Med* 2003; 56:935-47.
3. Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav* 1997; 38:21-37.
4. Jylhä M, Guralnik JM, Ferrucci L, Jokela J, Heikkinen E. Is self-rated health comparable across cultures and genders? *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1998; 53:S144-52.
5. Lima-Costa MF, Firmo JOA, Uchôa E. A estrutura da auto-avaliação da saúde entre idosos: Projeto Bambuí. *Rev Saúde Pública* 2004; 38:827-34.
6. Government of Canada. National advisory council on aging. Report card seniors in Canada. Québec: Government of Canada; 2001.
7. National Center for Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention. Trends in health and aging. <http://www.cdc.gov/nchs/agingact.htm> (acessado em 10/Nov/2005).
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional por amostra de domicílios. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 1998.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional por amostra de domicílios. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2003.

10. Lima-Costa MF, Barreto SM, Giatti L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*. *Cad Saúde Pública* 2003; 19:735-43.
11. Lima-Costa MF, Uchôa E, Guerra HL, Firmo JOA, Vidigal PG, Barreto SM. The Bambuí Health and Ageing Study (BHAS): methodological approach and preliminary results of a population based cohort study of the elderly in Brazil. *Rev Saúde Pública* 2000; 34:126-35.
12. Hosmer Jr. DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression*. New York: Johns Wiley & Sons; 1989.
13. Collett D. *Modelling survival data in medical research*. London: Chapman & Hall; 1994.
14. Nelson LM, Longstreth WT, van Belle G. Proxy respondents in epidemiologic research. *Epidemiol Rev* 1990; 12:71-86.
15. Kennedy BP, Kawachi I, Glass R, Prothrow-Stigh D. Income distribution, socioeconomic status, and self rated health in the United States: multilevel analysis. *BMJ* 1998; 317:917-21.
16. Bobak M, Pkharth H, Rose R, Hertzman C, Marmot M. Socioeconomic factors, material inequalities, and perceived control of self-rated health: cross sectional data from seven post-communist countries. *Soc Sci Med* 2000; 51:1343-50.
17. Lindstrom M, Sundquist J, Ostergren PO. Ethnic differences in self reported health in Malmo in southern Sweden. *J Epidemiol Community Health* 2001; 55:97-103.
18. Aberg-Yngwe M, Diderichsen F, Whitehead M, Holland P, Burstrom B. The role of income differences in explaining social inequalities in self rated health in Sweden and Britain. *J Epidemiol Community Health* 2001; 55:556-61.
19. Lantz PM, Lynch JM, House JS, Lepkowski JM, Mero RP, Musick MA, et al. Socioeconomic disparities in health change in longitudinal study of US adults: the role of health-risk behaviors. *Soc Sci Med* 2001; 53:29-40.
20. Lima-Costa MF, 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; 21:830-9.
21. Han B. Depressive symptoms and self-rated health in community-dwelling older adults: a longitudinal study. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50:1549-56.
22. La Hoz KE, Leon DA. Self perceived health status and inequalities in use of health services in Spain. *Int J Epidemiol* 1996; 25:593-603.
23. Shi L, Starfield B, Politzer R, Regan J. Primary care, self-rated health, and reduction in social disparities in health. *Health Serv Res* 2002; 37:529-50.

---

Recebido em 24/Abr/2006

Versão final reapresentada em 24/Ago/2006

Aprovado em 05/Out/2006