

A situação socioeconômica afeta igualmente a saúde de idosos e adultos mais jovens no Brasil? Um estudo utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios –PNAD/98

Is the health of older and younger adults in Brazil similarly affected by socioeconomic circumstances? A study using data from a national household survey – PNAD/98

Maria Fernanda Lima-Costa ¹
Sandhi Barreto ¹
Luana Giatti ¹

Abstract *In this article we used data from a national household survey in Brazil (PNAD/98) to examine the association between household income per capita and several indicators of health condition (report of selected chronic diseases, self rated health, inability to perform routine activities because of a health problem, and staying in bed recently), impairment (level of difficulty to perform selected physical activities) and use of medical and dental services. A representative sample of the Brazilian population aged ≥ 20 years ($n=197297$) participated in the study. The characteristics of people in the lower quintile of the distribution of household income per capita of older adults were compared with those with higher income ($< 0,67$ vs $\geq 0,67$ Brazilian minimum wage). The data analysis was stratified by age (20-64 and ≥ 65 years). The results showed that the health conditions of both, older and younger adults, were similarly affected by socioeconomic circumstances. Those with lower household income per capita, independently of age, presented worse health conditions and worse physical functioning, and less use of medical and dental services. The results of this study indicate that policies aiming at reducing income inequalities are equally important to improve the health of older and younger adults in this country.*

Key words *Socioeconomic circumstances, Social inequities and health, Ageing, Brazil, PNAD*

Resumo *Neste artigo utilizamos dados da PNAD/98 para examinar as associações existentes entre a renda domiciliar per capita e indicadores da condição de saúde (relato de doenças crônicas selecionadas, percepção da própria saúde, incapacidade para realizar atividades por problemas de saúde e ter estado acamado recentemente), função física (dificuldade para realizar seis conjuntos de atividades) e uso de serviços médicos e odontológicos. O estudo foi realizado em uma amostra de 197.297 pessoas representativas da população brasileira com idade ≥ 20 anos, estratificada em dois grupos etários (20-64 e ≥ 65 anos). As características daqueles com renda familiar per capita situada no quintil mais baixo da distribuição de renda dos idosos foram comparadas às daqueles com renda mais alta ($< 0,67$ vs. $\geq 0,67$ salários mínimos). Os resultados mostraram que a situação socioeconômica afeta igualmente a saúde de idosos e de adultos mais jovens neste país. Indivíduos no estrato mais baixo de renda, independentemente da idade, apresentaram piores condições de saúde, pior função física e menor uso de serviços de saúde. Os resultados deste trabalho indicam que políticas para reduzir as desigualdades sociais podem contribuir tanto para a melhoria das condições de saúde dos indivíduos mais jovens quanto dos idosos neste país.*

Palavras-chave *Desigualdade social e saúde, Envelhecimento, PNAD, Brasil*

¹ Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento (Nespe). Centro de Pesquisas René Rachou da Fundação Oswaldo Cruz e Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Av. Augusto de Lima 1.715, 30190-002, Belo Horizonte MG. lima-costa@cpqrr.fiocruz.br

Introdução

As desigualdades sociais têm aumentado ao redor do mundo, especialmente em países em desenvolvimento, sendo particularmente acentuadas nas Américas. O Brasil, a Guatemala e o Paraguai ocupam, respectivamente, a segunda, terceira e quarta posições no mundo em termos de concentração de renda (World Bank, 1999). Cerca de 22 milhões de brasileiros podem ser classificados como indigentes e 53 milhões têm renda inferior à linha de pobreza (Paes de Barros *et al.*, 2001).

Existem claras evidências de que a situação socioeconômica desempenha um papel central na determinação da saúde (Marmot & Wilkinson, 1999; Berkman & Kawachi, 2000; Nunes *et al.*, 2001; Duarte *et al.*, 2002). Entretanto, a influência da situação socioeconômica sobre a condição de saúde dos idosos é objeto de controvérsia (Jeffrey, 1996). Essa controvérsia é fruto de resultados discrepantes obtidos em estudos de base populacional realizados principalmente em países da América do Norte e Europa. Enquanto alguns desses estudos mostraram que idosos com melhor situação socioeconômica apresentavam melhores condições de saúde, em comparação aos idosos mais pobres (Maddox & Clark, 1992; Carinley & Arnold, 1996; Robert & House, 1996; Ross & Wu, 1996; Lynch *et al.*, 1997; Berkman & Gurland, 1998; Parker *et al.*, 1999; Liao *et al.*, 1999), outros mostraram que a força dessa associação diminuía ou mesmo desaparecia nas idades mais velhas (Santariano, 1986; Kaplan *et al.*, 1987; Feldman *et al.*, 1989; House *et al.*, 1990, 1994; Sorlie *et al.*, 1995; Elo & Preston, 1996; Beckett, 2000). As hipóteses propostas para explicar a diminuição ou desaparecimento da influência da situação socioeconômica sobre a condição de saúde dos idosos são as seguintes: 1) redução das diferenças de renda após a aposentadoria, diminuindo diferenças entre indicadores sociais e de saúde; 2) diminuição das diferenças de acesso a serviços médicos de qualidade, com reflexos na situação de saúde, devido a políticas para reduzir as desigualdades entre os idosos (como o *Medicare* nos Estados Unidos) e 3) viés de sobrevivência (pessoas com pior situação socioeconômica e com maiores exposições de risco tendem a morrer mais cedo, reduzindo a probabilidade de participação desse grupo em estudos seccionais da população idosa) e/ou viés devido a não participação (indivíduos institucionalizados não participam de estudos de base populacional) (Berkman & Gurland, 1998).

Um estudo recentemente conduzido em uma amostra representativa da população idosa brasileira, utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD/98 (IBGE, 1998), não confirmou as observações acima mencionadas da inexistência de associação entre o nível socioeconômico dos idosos e a condição de saúde. Pelo contrário, os resultados mostraram que os 20% de idosos mais pobres (renda mensal domiciliar *per capita* < 0,67 salário-mínimo) apresentavam piores condições de saúde, pior função física e menor uso de serviços de saúde, em comparação aos demais (Lima-Costa *et al.*, 2002a). Resultados semelhantes foram observados em outro estudo conduzido na linha de base da coorte de Bambuí, em Minas Gerais (Lima-Costa *et al.*, 2002c).

Pelo nosso conhecimento, não existem trabalhos conduzidos em países em desenvolvimento, comparando as associações existentes entre situação socioeconômica e saúde de idosos e adultos mais jovens. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD/98 (IBGE, 1998) possui informações que permitem essa comparação. No presente trabalho utilizou-se a base de dados da PNAD/98 para verificar se diferenças na situação socioeconômica afetam igualmente a saúde de idosos e a de adultos mais jovens no Brasil.

Metodologia

Fonte de dados

A PNAD, realizada pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, é um inquérito de base populacional com abrangência nacional. Realizada anualmente, a pesquisa tem como objetivo a coleta de informações sobre características demográficas, habitação, educação, trabalho e rendimentos da população brasileira. Em 1998, além desses, foram investigados aspectos referentes à saúde. As informações foram obtidas através de entrevistas domiciliares, realizadas entre os dias 20 e 26 de setembro (IBGE, 1998).

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 probabilidade 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 em IBGE (1998).

Todos os participantes da amostra da PNAD/98 com idade ≥ 20 anos foram selecionados para o presente trabalho ($n=203455$).

Variáveis

Variável dependente

A variável dependente deste trabalho é a renda domiciliar *per capita*, obtida a partir da divisão da renda total do domicílio (*v4614*) pelo número de moradores do mesmo (*v0105*). Considerando-se que o principal foco deste trabalho é a população idosa e que a renda dessa população é mais alta do que a da população mais jovem (Paes de Barros *et al.*, 2001), adotou-se a renda dos idosos como referência para o cálculo da renda domiciliar *per capita*. Os níveis de renda domiciliar *per capita* dos idosos foram agrupados em quintis e transformados em salários-mínimos da época (cada=R\$130,00). O quintil inferior da distribuição da renda domiciliar *per capita* dessa população foi R\$86,67, correspondendo a 66,7% do salário-mínimo da época (mês de setembro de 1998).

Com relação às faixas etárias utilizadas para comparação neste trabalho, é importante salientar que embora o limite inferior da idade para que o indivíduo seja considerado idoso no Brasil seja ≥ 60 anos (Gordilho *et al.*, 2000), no presente trabalho optou-se por um ponto de corte da idade mais alto (≥ 65 anos de idade), porque a literatura mostra que a redução da força da associação (ou o seu desaparecimento) entre nível socioeconômico e saúde é observada a partir desta idade (Santariano, 1986; Kaplan *et al.*, 1987; Feldman *et al.*, 1989; House *et al.*, 1990, 1994; Sorlie *et al.*, 1995; Elo & Preston, 1996; Beckett, 2000).

Variáveis independentes

Quatro conjuntos de variáveis independentes foram incluídos no presente trabalho: 1) características sociodemográficas; 2) indicadores da condição de saúde; 3) indicadores de função

física; e 4) indicadores de uso de serviços e filiação a plano privado de saúde. As variáveis relativas a quem respondeu a entrevista (se foi outra pessoa ou o próprio entrevistado) também foram consideradas. No banco de dados da PNAD/98, a condição de respondente corresponde à variável *v1401* para os indicadores de função física e *v1301* para os demais indicadores da condição de saúde.

Sexo (*v0302*), idade (*v8005*) e a unidade da federação/macrorregião de residência (*UF*) foram as características sociodemográficas consideradas no presente trabalho.

Entre os indicadores da condição de saúde, os seguintes foram considerados: percepção da própria saúde (*v1303* e *v1301*); ter deixado de realizar quaisquer das atividades habituais por motivo de saúde nas duas últimas semanas (*v1304*); ter estado acamado nas duas últimas semanas (*v1307*); e relato das seguintes doenças crônicas: artrite/reumatismo (*v1310*), câncer (*v1311*), diabetes (*v1312*), bronquite/asma (*v1313*), hipertensão (*v1314*), doença do coração (*v1315*), doença renal crônica (*v1316*) e cirrose (*v1320*). As respostas sobre a percepção da própria saúde foram agregadas em quatro estratos: boa/muito boa; regular; ruim/muito ruim; e ignorada, porque outra pessoa respondeu à entrevista. Os três primeiros estratos foram construídos utilizando-se a variável *v1303*, e o último utilizando-se *v1301*. O quarto estrato foi criado para permitir que a percepção da saúde fosse considerada somente nos casos em que a própria pessoa tenha respondido à entrevista. Isso foi feito porque esta percepção envolve aspectos subjetivos que não podem ser captados por outro informante.

Seis variáveis correspondentes à função física foram incluídas neste trabalho: alimentar-se, tomar banho ou ir ao banheiro (*v1403*); caminhar cerca de 100 metros (*v1409*); caminhar mais de 1 quilômetro (*v1408*); subir ladeira ou escada (*v1406*); abaixar-se, ajoelhar-se ou curvar-se (*v1407*); correr, levantar objetos pesados, praticar esportes ou realizar trabalhos pesados (*v1404*). A pergunta relativa ao grau de dificuldade para realizar as atividades acima mencionadas foi feita da seguinte forma: *Normalmente por problema de saúde tem dificuldade para...*

Entre os indicadores de uso de serviços de saúde, os seguintes foram considerados: procura por atendimento médico nas duas últimas semanas (*v1350*, *v1353* e *v1354*); número de consultas médicas nos últimos 12 meses (*v1348*); tempo decorrido após a última visita ao dentis-

ta (v1349); número de internações hospitalares nos últimos 12 meses (v1370); e filiação a plano privado de saúde (v1321). Três variáveis foram utilizadas para definir a procura por atendimento médico: 1) *nas duas últimas semanas procurou algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relativo à própria saúde?* (v1350); 2) *excluída procura a farmacêutico* (v1353); 3) *nesta vez que procurou serviços de saúde foi atendido?* (v1354). De acordo com a resposta a essas perguntas, três estratos foram constituídos: procurou e foi atendido, procurou e não foi atendido, e não procurou durante o período considerado.

Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada, utilizando-se procedimentos para a análise de inquéritos populacionais do programa Stata (Stata, 1997). Esses procedimentos permitem incorporar os pesos distintos das observações. Na presente análise foi incluída a variável “peso da pessoa” (v4729), que equivale ao inverso da fração amostral. A partir das variáveis *UF*, *UPA* (delimitação do município) e *v4602* (estrato), foi criada uma nova variável, seguindo algoritmo fornecido pelo IBGE (Viacava, comunicação pessoal) para corrigir o efeito do delineamento do estudo. A incorporação dessa nova variável na análise permite obter estimativas aproximadas mais corretas do erro padrão, uma vez que este é influenciado pela conglomeração das unidades e estratificação derivadas do delineamento amostral de múltiplos estágios da PNAD (Pessoa et al., 1997).

A análise da associação entre renda domiciliar *per capita* e indicadores da condição de saúde, indicadores de função física e de uso de serviços de saúde em cada grupo etário foi feita utilizando-se *odds ratios* e seus intervalos de confiança (método de Woolf). A regressão logística múltipla (Hosmer & Lemeshow, 1989) foi utilizada para examinar a existência de associação independente entre a situação socioeconômica e as características acima mencionadas. Sexo, idade (variável contínua), respondente e macrorregião de residência, consideradas *a priori* variáveis de confusão no estudo, foram incluídas em todos os modelos logísticos. A filiação a plano privado de saúde não foi incluída nos modelos ajustados, por ser esta uma variável intermediária na associação entre uso de serviços de saúde e nível socioeconômico. Maiores detalhes podem ser vistos em (Lima-Costa et al., 2002a).

Resultados

Entre os 183.728 participantes da amostra com 20-64 anos, 178.229 (97,0%) participaram do presente trabalho. Entre os 19.729 participantes com ≥ 65 anos de idade, 19.068 (96,7%) participaram. A não participação foi devida à ausência de informações sobre renda domiciliar. Responderam à entrevista 53,2% de adultos mais jovens e 64,4% dos idosos, tendo sido as restantes respondidas por outra pessoa.

Na tabela 1 está apresentada a distribuição dos indicadores da condição de saúde segundo a faixa etária e a renda domiciliar *per capita*. Em ambos os grupos etários (20-64 e ≥ 65 anos), pior percepção da própria saúde, incapacidade para realizar atividades habituais por problemas de saúde nas duas últimas semanas, ter estado acamado nas duas últimas semanas, relato de artrite/reumatismo e de doença renal crônica foram significativamente mais frequentes entre aqueles com menor renda domiciliar *per capita*. Em ambos os grupos, o relato de diabetes foi maior entre aqueles com maior renda domiciliar. O relato de asma/bronquite foi mais frequente entre idosos com pior situação socioeconômica, população em que foi menos frequente o relato de câncer e de doença do coração. Hipertensão e cirrose foram relatadas com mais frequência pelos adultos mais jovens com menor renda domiciliar *per capita*.

O relato de dificuldades para realizar qualquer das seis atividades indicadoras de função física foi mais frequente entre indivíduos com menor renda domiciliar *per capita* em ambos os grupos etários (Tabela 2).

A procura sem atendimento e a não procura por atendimento médico nas duas últimas semanas foram significativamente mais frequentes entre indivíduos com menor renda domiciliar *per capita*, tanto na faixa etária de 20-64 quanto na de ≥ 65 anos de idade. Em ambos os grupos, menor número de visitas ao médico nos últimos 12 meses e maior tempo decorrido após a última visita ao dentista foram relatados com mais frequência entre aqueles com pior situação socioeconômica. A filiação a plano privado de saúde foi mais frequente entre pessoas com maior renda domiciliar *per capita*, independentemente da faixa etária (Tabela 3).

Após ajustamentos por variáveis de confusão, os seguintes indicadores da condição de saúde permaneceram significativamente associados à pior renda domiciliar *per capita*, tanto em adultos mais jovens quanto em idosos: pior

Tabela 1

Distribuição percentual de alguns indicadores da condição de saúde, segundo a faixa etária e a renda domiciliar *per capita* em uma amostra de 197.297¹ pessoas representativas da população brasileira com ≥ 20 anos de idade.

Indicadores da condição de saúde	20 – 64 anos			≥ 65 anos		
	Renda (em SM)		OR (IC 95%)	Renda (em SM)		OR (IC 95%)
	< 0,67%	$\geq 0,67\%$		< 0,67%	$\geq 0,67\%$	
Percepção da própria saúde						
Muito boa/boa	37,2	37,6	1,00	17,8	24,0	1,00
Regular	16,9	11,4	1,50 (1,42-1,59)	31,6	29,9	1,42 (1,22-1,66)
Ruim/muito ruim	4,2	2,0	2,17 (1,95-2,41)	16,1	10,2	2,11 (1,76-2,54)
Sem informação ²	41,7	49,0	0,86 (0,82-0,91)	34,5	35,8	1,30 (1,15-1,46)
Deixou de realizar atividades habituais nas duas últimas semanas por motivos de saúde						
Não	91,7	94,1	1,00	82,8	85,5	1,00
Sim	8,3	5,9	1,46 (1,36-1,56)	17,2	14,5	1,23 (1,08-1,39)
Esteve acamado nas duas últimas semanas						
Não	94,6	96,5	1,00	88,2	89,9	1,00
Sim	5,4	3,5	1,58 (1,48-1,69)	11,8	10,1	1,19 (1,05-1,35)
Relato das seguintes doenças/condições crônicas ³						
Artrite/reumatismo	13,6	8,9	1,62 (1,50-1,75)	46,2	38,7	1,36 (1,24-1,49)
Câncer	0,2	0,3	0,81 (0,64-1,02)	0,8	1,2	0,61 (0,41-0,91)
Diabetes	1,8	2,7	0,66 (0,61-0,72)	8,3	11,4	0,70 (0,61-0,81)
Asma/bronquite	3,5	3,6	0,96 (0,89-1,04)	9,6	8,4	1,16 (1,00-1,34)
Hipertensão	14,8	14,2	1,05 (1,01-1,10)	44,6	45,9	0,95 (0,87-1,04)
Doença do coração	4,4	4,6	0,97 (0,90-1,05)	17,8	21,7	0,78 (0,69-0,89)
Doença renal crônica	4,9	3,2	1,57 (1,40-1,75)	8,3	6,6	1,28 (1,08-1,51)
Cirrose	0,3	0,2	1,42 (1,09– 1,84)	0,3	0,3	1,08 (0,58-2,02)

¹ 178.229 e 19.068 participantes nas faixas etárias de 20-64 e ≥ 65 anos, respectivamente.

SM: Salários-mínimos da época (cada = R\$130,00).

OR (IC 95%): *odds ratio* não ajustado (intervalo de confiança em nível de 95%).

² Informação sobre percepção da saúde não considerada uma vez que outra pessoa respondeu à pergunta.

³ Percentagem dos que disseram sim (classe de referência: resposta negativa para a doença/condição correspondente).

percepção de saúde, ter deixado de realizar atividades habituais por problemas de saúde nas últimas duas semanas, ter estado acamado nesse período e relato de artrite/reumatismo, de asma/bronquite e de doença renal crônica. O relato de diabetes permaneceu sendo mais freqüente entre aqueles com melhor nível socioeconômico, em ambas as faixas etárias. A história de hipertensão, de doença do coração e de cirrose foi mais freqüente entre adultos mais jovens com pior renda domiciliar *per capita* em comparação aos demais; entre os idosos essas associações não foram encontradas (Tabela 4).

Em ambas as faixas etárias, a pior função física (definida por pequena dificuldade, grande dificuldade ou incapacidade para realizar cada uma das seis atividades pesquisadas) esteve associada à pior renda domiciliar *per capita*, in-

dependentemente do sexo, idade dentro do grupo, região de residência e respondente da entrevista. Duas únicas exceções foram observadas: 1) a incapacidade para caminhar cerca de 100 metros apresentou associação independente com a renda domiciliar dos idosos, mas não dos adultos mais jovens; e 2) a pequena dificuldade para correr, levantar objetos pesados, praticar esportes ou realizar trabalhos pesados esteve independentemente associada à renda dos adultos mais jovens, mas não à dos idosos (Tabela 5).

Todos os indicadores de uso de serviços de saúde estudados, exceto internações hospitalares, apresentaram associações independentes com a renda domiciliar *per capita*, tanto entre os adultos mais jovens, quanto entre idosos. A procura sem atendimento e a não procura por

Tabela 2

Distribuição percentual de alguns indicadores da função física, segundo a faixa etária e a renda domiciliar *per capita* em uma amostra de 197.297¹ pessoas representativas da população brasileira com ≥ 20 anos de idade.

Indicadores de função física	20 – 64 anos			≥ 65 anos		
	Renda (em SM)		OR (IC 95%)	Renda (em SM)		OR (IC 95%)
	< 0,67%	$\geq 0,67\%$		< 0,67%	$\geq 0,67\%$	
Dificuldade para alimentar-se, tomar banho ou ir ao banheiro						
Nenhuma	95,7	97,3	1,00	76,8	82,9	1,00
Pequena dificuldade	3,0	2,0	1,61 (1,43-1,81)	12,6	9,6	1,41 (1,20-1,66)
Grande dificuldade	1,0	0,6	1,70 (1,46-1,99)	7,5	5,0	1,61 (1,34-1,94)
Não consegue	0,3	0,2	1,31 (1,00-1,72)	3,2	2,5	1,36 (1,07-1,73)
Dificuldade para caminhar cerca de 100 metros						
Nenhuma	95,0	96,4	1,00	66,2	71,0	1,00
Pequena dificuldade	2,9	2,1	1,37 (1,23-1,54)	14,8	14,0	1,14 (1,01-1,28)
Grande dificuldade	0,7	0,6	1,31 (1,12-1,54)	6,3	6,0	1,14 (0,96-1,36)
Não consegue	0,1	0,1	1,02 (0,72-1,43)	2,0	1,5	1,45 (1,09-1,94)
SI	1,3	0,8		10,7	7,5	
Dificuldade para caminhar mais de um quilômetro						
Nenhuma	85,7	89,8	1,00	40,7	46,5	1,00
Pequena dificuldade	8,0	5,9	1,42 (1,31-1,54)	21,3	21,4	1,13 (1,01-1,27)
Grande dificuldade	4,2	2,8	1,58 (1,46-1,72)	19,4	16,9	1,31 (1,12-1,53)
Não consegue	0,8	0,7	1,18 (1,00-1,39)	8,0	7,6	1,21 (1,02-1,44)
SI	1,3	0,8		10,7	7,5	
Dificuldade para subir ladeira ou escada						
Nenhuma	80,5	85,9	1,00	28,9	36,4	1,00
Pequena dificuldade	11,3	8,6	1,41 (1,30-1,53)	25,2	26,0	1,23 (1,09-1,38)
Grande dificuldade	5,9	4,0	1,59 (1,47-1,73)	25,4	23,2	1,38 (1,19-1,61)
Não consegue	1,0	0,7	1,58 (1,32-1,89)	9,8	6,8	1,81 (1,49-2,21)
SI	1,3	0,8		10,7	7,5	
Dificuldade para abaixar-se, ajoelhar-se ou curvar-se						
Nenhuma	82,5	86,9	1,00	35,2	40,7	1,00
Pequena dificuldade	10,8	8,1	1,40 (1,29-1,53)	27,2	25,9	1,22 (1,08-1,37)
Grande dificuldade	4,7	3,6	1,40 (1,29-1,51)	21,3	20,8	1,19 (1,04-1,37)
Não consegue	0,7	0,6	1,29 (1,08-1,55)	5,7	5,1	1,30 (1,08-1,56)
SI	1,3	0,8		10,7	7,5	
Dificuldade para correr, levantar objetos pesados, praticar esportes ou realizar trabalhos pesados						
Nenhuma	73,6	79,9	1,00	22,5	26,2	1,00
Pequena dificuldade	13,3	10,7	1,35 (1,25-1,46)	19,6	23,1	0,99 (0,85-1,12)
Grande dificuldade	8,7	6,2	1,53 (1,40-1,66)	28,8	26,6	1,26 (1,07-1,49)
Não consegue	3,1	2,5	1,38 (1,23-1,56)	18,5	16,7	1,29 (1,06-1,56)
SI	1,3	0,8		10,7	7,5	

¹ 178.229 e 19.068 participantes nas faixas etárias de 20-64 e ≥ 65 anos, respectivamente.

SM: Salários-mínimos da época (cada = R\$130,00).

OR (IC 95%): *odds ratio* não ajustado (intervalo de confiança em nível de 95%).

SI: Sem informação.

Tabela 3

Distribuição percentual de alguns indicadores de uso de serviços de saúde e filiação a plano privado de saúde, segundo a faixa etária e a renda domiciliar *per capita* em uma amostra de 197.297¹ pessoas representativas da população brasileira com ≥ 20 anos de idade.

Indicadores de uso de serviço de saúde e filiação a plano privado de saúde	20 – 64 anos			≥ 65 anos		
	Renda (em SM)		OR (IC 95%)	Renda (em SM)		OR (IC 95%)
	< 0,67%	$\geq 0,67%$		< 0,67%	$\geq 0,67%$	
Procura por atendimento médico nas duas últimas semanas						
Procurou e foi atendido	10,8	13,8	1,00	16,1	22,1	1,00
Procurou e não foi atendido	0,8	0,5	2,23 (1,90-2,60)	0,7	0,5	1,90 (1,18-3,06)
Não procurou	88,1	85,4	1,33 (1,24-1,42)	82,6	76,8	1,47 (1,33-1,64)
SI	0,3	0,3		0,5	0,6	
Número de consultas médicas nos últimos 12 meses						
0	48,7	40,9	1,00	35,3	24,5	1,00
1	15,3	16,4	0,79 (0,75-0,83)	14,8	13,4	0,77 (0,68-0,88)
2	11,8	13,6	0,73 (0,69-0,77)	13,3	14,2	0,64 (0,56-0,74)
3+	24,1	29,1	0,70 (0,66-0,74)	36,6	47,8	0,53 (0,48-0,59)
Última visita ao dentista (anos)						
< 1	20,6	39,0	1,00	4,7	12,4	1,00
1-2	17,2	24,2	1,35 (1,28-1,42)	4,0	9,2	1,16 (0,91-1,46)
3 +	52,8	35,5	2,90 (2,67-3,15)	77,4	73,2	2,78 (2,24-3,44)
Nunca	9,4	2,3	7,81 (6,84-8,92)	13,8	5,2	7,01 (5,26-9,34)
Número de internações hospitalares nos últimos 12 meses						
0	90,4	92,9	1,00	85,3	85,1	1,00
1	7,6	5,8	1,35 (1,28-1,43)	9,4	10,1	0,93 (0,82-1,05)
2+	2,0	1,3	1,52 (1,38-1,67)	5,3	4,9	1,09 (0,87-1,35)
Filiação a plano privado de saúde						
Não	95,6	63,7	1,00	95,3	69,2	1,00
Sim	4,4	36,3	0,08 (0,07-0,09)	4,7	30,8	0,11 (0,09-0,14)

¹ 178.229 e 19.068 participantes nas faixas etárias de 20-64 e ≥ 65 anos, respectivamente.

SM: Salários-mínimos da época (cada = R\$130,00).

OR (IC 95%): *odds ratio* não ajustado (intervalo de confiança em nível de 95%).

SI: Sem informação.

atendimento médico nas duas últimas semanas foram mais frequentes entre aqueles com menor renda domiciliar em ambos os grupos etários. Os adultos mais jovens e idosos com pior nível socioeconômico consultaram menos o médico nos últimos 12 meses e, com mais frequência, consultaram o dentista há mais tempo ou jamais foram a um dentista. Como era de se esperar, a filiação a um plano privado de saúde foi menos frequente entre aqueles com pior renda domiciliar *per capita*, nos dois grupos etários. O número de internações hospitalares foi mais alto entre adultos mais jovens com menor renda domiciliar, quando comparados àqueles com maior renda domiciliar, mas entre os idosos essa associação não foi encontrada (Tabela 6).

Discussão

Os resultados deste trabalho mostram que a situação socioeconômica influencia igualmente a saúde dos idosos e adultos mais jovens deste país. De uma maneira geral, piores condições de saúde, pior função física e menor uso de serviços de saúde estiveram associados com menor renda domiciliar *per capita*, independentemente do grupo etário.

As forças das associações entre a renda domiciliar *per capita* e diversos indicadores da condição de saúde, da função física e do uso de serviços de saúde estudados apresentaram uma discreta tendência a serem menores entre os idosos, em comparação aos mais jovens. Mas é importante salientar que a direção das associa-

Tabela 4

Indicadores da condição de saúde independentemente associados, em pelo menos uma faixa etária, à renda domiciliar *per capita* em uma amostra de 197.297¹ pessoas representativas da população brasileira com ≥ 20 anos de idade, segundo a faixa etária.

Indicadores da condição de saúde	20 – 64 anos OR ajustado (IC 95%)	≥ 65 anos OR ajustado (IC 95%)
Percepção da própria saúde		
Muito boa/boa	1,00	1,00
Regular	1,55 (1,47-1,64)	1,30 (1,13-1,49)
Ruim/muito ruim	2,39 (2,17-2,64)	1,72 (1,46-2,03)
SI ²	0,86 (0,83-0,90)	1,25 (1,10-1,41)
Deixou de realizar atividades habituais nas duas últimas semanas por motivos de saúde		
Não	1,00	1,00
Sim	1,41 (1,32-1,51)	1,21 (1,07-1,37)
Esteve acamado nas duas últimas semanas		
Não	1,00	1,00
Sim	1,55 (1,45-1,65)	1,20 (1,05-1,36)
Relato das seguintes doenças/condições crônicas ³		
Artrite/reumatismo	1,61 (1,51-1,71)	1,19 (1,09-1,30)
Câncer	1,04 (0,81-1,33)	0,75 (0,50-1,13)
Diabetes	0,83 (0,75-0,91)	0,78 (0,68-0,90)
Asma/bronquite	1,14 (1,06-1,22)	1,28 (1,11-1,47)
Hipertensão	1,21 (1,16-1,27)	1,02 (0,93-1,11)
Doença do coração	1,17 (1,09-1,26)	0,90 (0,80-1,02)
Doença renal crônica	1,72 (1,58-1,87)	1,24 (1,06-1,44)
Cirrose	1,67 (1,31-2,14)	0,98 (0,50-1,93)

¹ 178.229 e 19.068 participantes nas faixas etárias de 20-64 e ≥ 65 anos, respectivamente.

SM: Salários-mínimos da época (cada = R\$130,00).

OR ajustado (IC 95%): *odds ratio* (intervalo de confiança em nível de 95%) ajustado pelo método de regressão logística por sexo, faixa etária, macrorregião de residência e respondente (o próprio entrevistado/outra pessoa).

² Informação sobre percepção da saúde não considerada uma vez que outra pessoa respondeu à pergunta.

³ Classe de referência: resposta negativa para a doença/condição correspondente.

ções encontradas foi a mesma e, na imensa maioria das vezes, os intervalos de confiança dos *odds ratios* apresentaram-se superpostos.

Os idosos e os adultos mais jovens com pior nível socioeconômico, com mais frequência, perceberam a sua saúde como pior, tiveram alguma(s) das suas atividades cotidianas comprometida(s) por problemas de saúde, estiveram acamados em tempos recentes e queixaram-se de dificuldades para realizar todas as seis atividades indicadoras de função física. Por outro lado, a influência da situação socioeconômica sobre o relato de doenças crônicas foi menos evidente. Somente artrite/reumatismo, asma/bronquite e doença renal crônica foram relatadas com mais frequência por idosos e por adultos mais jovens com menor renda domiciliar *per capita*. Hipertensão, doença do coração e cirrose foram relatadas com mais frequência pelos

últimos, mas não pelos idosos. Como ressaltado em trabalho anterior (Lima-Costa *et al.*, 2002c), a percepção da saúde, o comprometimento das atividades cotidianas por problemas de saúde, estar acamado e o nível funcional são indicadores mais proeminentes da qualidade de vida do que doenças específicas. Dessa forma, os resultados do presente trabalho mostram que tanto os idosos quanto os adultos mais jovens com pior situação socioeconômica têm pior qualidade de vida relacionada à saúde.

Estudos anteriores desenvolvidos no Brasil (Pinheiro & Travassos, 1999; Lima-Costa *et al.*, 2002 a, b) e em outros países (Gornick *et al.*, 1996) mostraram que os idosos mais pobres utilizam menos serviços de saúde. Os resultados do presente trabalho mostram que esse fenômeno é também observado na população mais jovem brasileira. Tanto os idosos quanto os adultos

Tabela 5

Indicadores de função física independentemente associados, em pelo menos uma faixa etária, à renda domiciliar *per capita* em uma amostra de 197.297¹ pessoas representativas da população brasileira com ≥ 20 anos de idade, segundo a faixa etária.

Indicadores de função física	20 – 64 anos OR ajustado (IC 95%)	≥ 65 anos OR ajustado (IC 95%)
Dificuldade para alimentar-se, tomar banho ou ir ao banheiro		
Nenhuma	1,00	1,00
Pequena dificuldade	1,62 (1,47-1,80)	1,38 (1,18-1,60)
Grande dificuldade	1,91 (1,64-2,23)	1,61 (1,34-1,94)
Não consegue	1,62 (1,23-2,12)	1,45 (1,13-1,87)
Dificuldade para caminhar cerca de 100 metros		
Nenhuma	1,00	1,00
Pequena dificuldade	1,53 (1,38-1,69)	1,19 (1,06-1,34)
Grande dificuldade	1,54 (1,30-1,83)	1,23 (1,03-1,47)
Não consegue	1,11 (0,78-1,58)	1,58 (1,17-2,13)
Dificuldade para caminhar mais de um quilômetro		
Nenhuma	1,00	1,00
Pequena dificuldade	1,51 (1,41-1,61)	1,15 (1,03-1,29)
Grande dificuldade	1,83 (1,68-1,99)	1,33 (1,15-1,55)
Não consegue	1,42 (1,20-1,68)	1,31 (1,11-1,56)
Dificuldade para subir ladeira ou escada		
Nenhuma	1,00	1,00
Pequena dificuldade	1,51 (1,41-1,61)	1,22 (1,08-1,37)
Grande dificuldade	1,78 (1,64-1,93)	1,37 (1,19-1,59)
Não consegue	1,64 (1,38-1,94)	1,64 (1,37-1,97)
Dificuldade para abaixar-se, ajoelhar-se ou curvar-se		
Nenhuma	1,00	1,00
Pequena dificuldade	1,48 (1,39-1,59)	1,19 (1,06-1,33)
Grande dificuldade	1,51 (1,39-1,63)	1,18 (1,03-1,35)
Não consegue	1,48 (1,24-1,77)	1,29 (1,07-1,54)
Dificuldade para correr, levantar objetos pesados, praticar esportes ou realizar trabalhos pesados		
Nenhuma	1,00	1,00
Pequena dificuldade	1,42 (1,36-1,51)	0,98 (0,85-1,12)
Grande dificuldade	1,70 (1,57-1,83)	1,20 (1,05-1,38)
Não consegue	1,65 (1,47-1,84)	1,28 (1,09-1,50)

¹ 178.229 e 19.068 participantes nas faixas etárias de 20-64 e ≥ 65 anos, respectivamente.

SM: Salários-mínimos da época (cada = R\$ 130,00).

OR ajustado (IC 95%): *odds ratio* (intervalo de confiança em nível de 95%) ajustado pelo método de regressão logística por sexo, faixa etária, macrorregião de residência e respondente (o próprio entrevistado/outra pessoa).

mais jovens com menor renda domiciliar *per capita* procuraram menos serviços médicos nas duas semanas anteriores ao estudo (e quando procuram foram menos atendidos), consultaram médicos com menos frequência, visitaram o dentista há mais tempo e, com maior frequência, jamais tinham ido ao dentista. Com relação às internações hospitalares, por outro lado, observou-se comportamento diferente entre idosos

e adultos mais jovens. Entre os primeiros não foi observada associação entre nível socioeconômico e internações hospitalares. Entre os últimos, aqueles com menor renda familiar foram internados com mais frequência no ano anterior. Investigações mais profundas são necessárias para que essa diferença possa ser compreendida.

Um assunto emergente na epidemiologia social é a maneira como a situação socioeconômi-

Tabela 6

Indicadores de uso de serviços de saúde e filiação a plano privado de saúde independentemente associados, em pelo menos uma faixa etária, à renda domiciliar *per capita* em uma amostra de 197.2971 pessoas representativas da população brasileira com ≥ 20 anos de idade.

Indicadores de uso de serviços de saúde e filiação a plano privado de saúde	20 – 64 anos	≥ 65 anos
Procura por serviço de saúde nas duas últimas semanas		
Procurou e foi atendido	1,00	1,00
Procurou e não foi atendido	2,07 (1,77-2,42)	1,72 (1,06-2,81)
Não procurou	1,30 (1,23-1,38)	1,29 (1,16-1,43)
Número de consultas médicas nos últimos 12 meses		
0	1,00	1,00
1	0,76 (0,72-0,80)	0,81 (0,71-0,93)
2	0,71 (0,67-0,75)	0,69 (0,60-0,79)
3+	0,71 (0,66-0,75)	0,65 (0,59-0,73)
Última visita ao dentista (anos)		
< 1	1,00	1,00
1-2	1,38 (1,32-1,45)	1,14 (0,90-1,45)
3 +	3,22 (3,01-3,45)	2,58 (2,10-3,17)
Nunca	6,39 (5,53-7,38)	5,20 (3,96-6,84)
Número de internações hospitalares nos últimos 12 meses		
0	1,00	1,00
1	1,31 (1,25-1,37)	0,95 (0,84-1,07)
2+	1,61 (1,47-1,77)	1,16 (0,94-1,44)
Filiação a plano privado de saúde		
Não	1,00	1,00
Sim	0,09 (0,09-0,10)	0,14 (0,11-0,17)

¹ 178.229 e 19.068 participantes nas faixas etárias de 20-64 e ≥ 65 anos, respectivamente.

SM: Salários-mínimos da época (cada = R\$130,00).

OR ajustado (IC 95%): *odds ratio* (intervalo de confiança em nível de 95%) ajustado pelo método de regressão logística por sexo, faixa etária, macrorregião de residência e respondente (o próprio entrevistado/outra pessoa).

ca afeta a saúde durante o curso da vida. Existe, por exemplo, alguma evidência de associação entre doenças cardiovasculares em adultos, baixo peso ao nascer e outros marcadores de pior ambiente intra-uterino. Durante a infância, a situação socioeconômica dos pais influencia o ambiente no qual a criança cresce, aprende e começa a adotar comportamentos que influenciam o desenvolvimento precoce da arteriosclerose. Na fase adulta, as condições de trabalho e o nível de renda afetam o estresse devido ao trabalho e influenciam diretamente o início e a progressão de doenças cardiovasculares. Nas idades mais velhas, a situação socioeconômica influencia a qualidade e a disponibilidade de cuidados médicos, contribuindo para a perda de funções (Lynch & Kaplan, 2000). Os resultados do presente trabalho confirmam essas observações no que se refere ao menor uso de ser-

viços de saúde por idosos com pior situação socioeconômica. Além disso, os resultados mostram que uma pior situação socioeconômica está também associada à menor utilização desses serviços pela população brasileira mais jovem, o que pode estar contribuindo para uma pior condição de saúde desta população.

Com relação a aspectos metodológicos da PNAD/98, em geral, e deste trabalho, em particular, é importante chamar a atenção para o fato de que a renda domiciliar com base nos dados da PNAD/98 possa estar subestimada, como já foi anteriormente ressaltado (Lima-Costa *et al.*, 2002 a). Isso pode ser conseqüência, principalmente, do fato de se considerar na referida pesquisa apenas a renda proveniente do trabalho, da aposentadoria e pensão, desconsiderando-se informações relativas a patrimônio e outros rendimentos (subestimando, portanto, a renda dos

estratos mais ricos da população). A influência de possíveis erros na estimativa da renda domiciliar *per capita* tenderia a diluir as forças das associações entre o nível socioeconômico e os diversos indicadores da condição de saúde, função física e utilização de serviços de saúde. Outra potencial fonte de tendenciosidade em trabalhos utilizando dados da PNAD/98 é proveniente do uso de outro respondente na entrevista. Estudos têm mostrado uma boa concordância entre as informações prestadas pelo próprio entrevistado ou por outro indivíduo, no que se refere a fatores objetivos, entre eles a presença de doenças/condições médicas (Armstrong *et al.*, 1994). No presente trabalho, a condição de respondente não deve ter afetado as estimativas obtidas na análise multivariada, porque esta condição foi considerada *a priori* uma variável de confusão no estudo. Caso alguma tendenciosidade ainda tenha persistido, ela terá sido não diferencial, diluindo as forças das associações encontradas. Outra possibilidade de viés de classificação no presente trabalho é o ponto de corte utilizado para identificar os idosos mais pobres, que foi o quintil inferior da distribuição da renda domiciliar *per capita* dos idosos, correspondente a 67% do salário-mínimo da época. Esse valor é inferior ao ponto de corte adotado para determinar a linha de pobreza na maioria das regiões brasileiras (Paes de Barros *et al.*, 2001). Esse viés possivelmente contribuiu para a redução das forças das associações encontradas, porque os grupos com maior renda incluíram pessoas vivendo abaixo da linha de pobreza. O viés de sobrevivência (indivíduos com pior renda apresentam menor sobrevida) também pode ter contribuído para diminuir as forças das associações entre nível socioeconômico e saúde, sobretudo entre os idosos. Maiores detalhes sobre esses e outros aspectos meto-

dológicos da PNAD/98 podem ser vistos em trabalho anterior (Lima-Costa *et al.*, 2000a).

Em resumo, os resultados do presente trabalho mostram que a situação socioeconômica afeta igualmente a saúde de idosos e de adultos mais jovens neste país. Indivíduos no estrato mais baixo da renda domiciliar *per capita* (< 0,67 salários-mínimos), independentemente da idade, apresentam piores condições de saúde, pior função física e menor uso de serviços de saúde. É possível que a influência da situação socioeconômica sobre os fatores acima mencionados esteja subestimada no presente trabalho, uma vez que foram identificadas diversas fontes de vieses que podem ter reduzido a magnitude das associações encontradas. Como já observado anteriormente para a população idosa (Lima-Costa *et al.*, 2002a, c), a relação entre pior nível socioeconômico e saúde foi mais visível em relação ao uso de serviços de saúde e indicadores gerais da condição de saúde (pior percepção da própria saúde, incapacidade para realizar atividades devido a problemas de saúde e ter estado recentemente acamado), que são importantes expressões da qualidade de vida relacionada à saúde, do que em relação a doenças/condições crônicas específicas. A menor utilização de serviços de saúde neste país pelas pessoas com pior nível socioeconômico pode estar contribuindo para as piores condições de saúde observadas entre idosos e adultos mais pobres, sendo esta situação ainda mais preocupante quando se considera que o acesso aos serviços médicos no Brasil é um direito constitucional. Os resultados deste trabalho indicam que políticas para reduzir as desigualdades sociais podem contribuir tanto para a melhoria das condições de saúde dos indivíduos mais jovens quanto dos idosos neste país.

Agradecimentos

Agradecemos ao dr. Francisco Viacava por gentilmente nos repassar o algoritmo fornecido pelo IBGE para corrigir o efeito do delineamento amostral da PNAD/98 e ao dr. Henrique L. Guerra pela valiosa ajuda para a incorporação dessa informação ao banco de dados. M. F. Lima-Costa e S. Barreto possuem bolsas de produtividade em pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Referências bibliográficas

- Armstrong BK, White E, Saracci R 1994. Principles of exposure measurement in epidemiology, pp. 221-222. *Monographs on Epidemiology and Biostatistics*, vol. 21. Oxford University Press.
- Beckett M 2000. Converging health inequalities in later-life: an artifact of mortality selection. *Journal of Health and Social Behaviour* 41:106-119.
- Berkman CS & Gurland BJ 1998. The relationship among income, other socioeconomic indicators, and functional level in older persons. *Journal of Aging and Health* 10:81-98.
- Berkman LF & Kawachi I 2000. *Social epidemiology*. Oxford University Press, Oxford.
- Carinley J & Arnold R 1996. Social class, health and aging: socioeconomic determinants of self-reported morbidity among non-institutionalized elderly in Canada. *Canadian Journal of Public Health* 87:199-203.
- Duarte EC et al. 2002. *Epidemiologia das desigualdades em saúde no Brasil: um estudo exploratório*. Organização Pan-Americana da Saúde, Brasília.
- Elo IT & Preston SH 1996. Educational differentials in mortality: United States, 1979-85. *Social Science & Medicine* 42:47-57
- Feldman JB, Markuc DM, Kleinman JC & Coroni-Huntley J 1989. National trends in educational differentials in mortality. *American Journal of Epidemiology* 129:919-933.
- Fundação IBGE 1998. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*. Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em <www.ibge.gov.br/ibge/estatistica/populacao/trabalhoe rendimento/ pnad98/default.shtm>
- Gordilho A et al. 2000. *Desafios a serem enfrentados no terceiro milênio pelo setor saúde na atenção integral aos idosos*. UNATI (UERJ), Rio de Janeiro.
- Gornick ME et al. 1996. Effects of race and income on mortality and use of services among Medicare beneficiaries. *New England Journal of Medicine* 335:791-799.
- Hosmer DW & Lemeshow S 1989. *Applied logistic regression*. Johns Wiley and Sons, Nova York.
- House JS et al. 1990. Age, socioeconomic status and health. *The Milbank Quarterly* 68:383-411.
- House JS et al. 1994. The social stratification of aging and health. *Journal of Health and Social Behaviour* 35: 213-234.
- Jeffrey M 1996. Editorial: Social inequalities in health – do they diminish with age? *American Journal of Public Health* 86:474-475.
- Kaplan GA, Seeman TE, Cohen RD, Knudsen LP & Guralnik J 1987. Mortality among the elderly in the Alameda County Study: behavioural and demographic risk factors. *American Journal of Public Health* 77:307-312.
- Liao Y, McGee DL, Kaufman JS, Cao G & Cooper RS 1999. Socioeconomic status and morbidity in the last years of life. *American Journal of Public Health* 89: 569-572.
- Lima-Costa MF, Barreto S, Giatti L & Uchoa E. 2002a. Desigualdade social e saúde entre idosos brasileiros: um estudo utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio (PNAD/98). *Cadernos de Saúde Pública* (a ser publicado).
- Lima-Costa MF, Guerra HL, Firmo JAO, Vidigal PG, Uchoa E & Barreto SM 2002b. The Bambuí Health and Ageing Study (BHAS): private health plan and medical care utilization by older adults. *Cadernos de Saúde Pública* 18:177-186.
- Lima-Costa MFF, Uchoa E, Barreto SM, Firmo JAO & BHAS Group 2002c. Socioeconomic position and health in a population of Brazilian elderly: the Bambuí Health and Ageing Study (BHAS).
- Lynch JW, Kaplan GA & Shema SJ 1997. Cumulative impact of sustained economic hardship on physical, cognitive, psychological, and social functioning. *New England Journal of Medicine* 337:1.889-1.895.
- Lynch J & Kaplan G 2000. Socioeconomic position, pp.13-35 In Berkman L & Kawachi I. *Social Epidemiology*. Oxford University Press, Oxford.
- Maddox GL & Clark DO 1992. Trajectories of functional impairment in later life. *Journal of Health and Social Behaviour* 33:114-25.
- Marmot M & Wilkinson RG 1999. *Social determinants of health*. Oxford University Press, Oxford.
- Nunes A, Santos JRS, Barata RB & Vianna SM 2001. *Meditando as desigualdades em saúde no Brasil: uma proposta de monitoramento*. Organização Pan-Americana de Saúde, Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas, Brasília.
- Paes de Barros R, Henriques R, Mendonça R 2001. A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil. *Texto para Discussão* nº. 800. IPEA, Rio de Janeiro.
- Paes de Barros, Mendonça R, Santos D 1999. Incidência e natureza da pobreza entre idosos no Brasil. *Texto para Discussão* nº. 686. IPEA, Rio de Janeiro.
- Parker MG, Ahacic K, Thorslund M & Lundberg O 1999. Socioeconomic status and health among elderly people in Sweden. *Annals of the New York Academy of Science* 896:383-385.
- Pessoa DGC, Silva PLN, Duarte RPN 1997. Análise estatística de dados de pesquisas por amostragem: problemas no uso de pacotes-padrão. *Revista Brasileira de Estatística* 58 (210):53-75.
- Pinheiro RS & Travassos C 1999. Estudo da desigualdade na utilização de serviços de saúde por idosos em três regiões da cidade do Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública* 15:487-496.
- Robert S & House JS 1996. SES differentials in health by age and alternative indicators of SES. *Journal of Aging Health* 8(3):359-388.
- Ross CE & Wu CL 1996. Education, age, and the cumulative advantage in health. *Journal of Health and Social Behaviour* 37:104-120.
- Santariano WA 1986. Race, socioeconomic status, and health: a study of age differences in a depressed area. *American Journal of Preventive Medicine* 2:1-5.
- Sorlie PD, Backlund E & Keller JB 1995. US mortality by economic, demographic, and social characteristics: the National Longitudinal Mortality Study. *American Journal of Public Health* 85: 903-905.
- Stata Statistical Software (computer program). 1997. Release 6.0 College Stations. Stata Corporation, Texas.
- World Bank. World Development Report 1988/99. 1999. World Bank, Washington, USA.

Artigo apresentado em 18/9/2002

Aprovado em 14/10/2002

Versão final apresentada em 16/10/2002