# Indicadores de mortalidade dos idosos nos municípios do Rio de Janeiro e sua associação com fatores sociais

Monique Barbosa Silva\*, Maria Tereza Serrano Barbosa\*\*

#### Resumo

O objetivo deste trabalho, realizado com base em métodos estatísticos e estudos epidemiológicos, foi retratar a desigualdade nas taxas de mortalidade dos idosos nos municípios do Rio de Janeiro, associandoas com indicadores de envelhecimento e taxa de alfabetização dos idosos, buscando com essa associação uma melhor caracterização do nível de saúde da população idosa, que cresce mundialmente de forma acelerada. As unidades de análise foram os 93 municípios do estado do Rio de Janeiro. Já as medidas epidemiológicas utilizadas foram as taxas de mortalidade geral e as taxas de mortalidade por causas específicas entre a população idosa com sessenta anos ou mais, além de indicadores sociais. Na análise das associações entre os indicadores encontrou-se que a correlação entre o índice de envelhecimento e o coeficiente de mortalidade por causas externas era negativa e alta (-55,3%), com destaque para os municípios de Angra do Reis, Armação de Búzios e Itaboraí, com taxas muito altas de mortalidade e baixo índice de envelhecimento, e Niterói com comportamento inverso, baixa taxa de mortalidade. A análise estatística de dados epidemiológicos e sociais é bastante importante para auxiliar no planejamento de intervenções e na elaboração de políticas direcionadas, para avaliar os serviços de saúde municipais e desvendar particularidades dessa complexa e variável realidade.

Palavras-chave: Desigualdade social. Idosos. Estatísticas de mortalidade.

# Introdução

O crescimento da população idosa é um fenômeno mundial, e o Brasil, apesar de apresentar mudanças demográficas de forma acelerada, ainda não deu o salto necessário para que as políticas públicas interfiram na melhoria das condições de vida das pessoas idosas.

Graduada em Enfermagem pela Escola de Enfermagem Alfredo Pinto da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Endereço para correspondência: Rua Haroldo Lobo, 243, C-02, bairro Portuguesa, CEP 21931-580, Rio de Janeiro - RJ. E-mail: monique1 b@hotmail.com

Graduada em Matemática pela Universidade Federal de Pernambuco. Mestrado em Estatística pela Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada. Doutorado em Saúde Coletiva pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professora do Departamento de Matemática e Estatística da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

<sup>→</sup> Recebido em setembro de 2008 – Avaliado em agosto de 2009.

<sup>→</sup> doi:10.5335/rbceh.2010.017

O envelhecimento populacional é um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea. Esse fenômeno ocorreu, primeiramente, em países desenvolvidos, porém, mais recentemente, é nos países em desenvolvimento que o envelhecimento da população tem acontecido de forma mais acentuada. Carvalho e Garcia (2003) ressaltam que em 2020 seremos o sexto país do mundo em número de idosos, com um contingente superior a trinta milhões de pessoas. Esse crescimento não tem sido acompanhado na mesma proporção por estudos epidemiológicos sobre a terceira idade. Até bem pouco tempo, os bons inquéritos de saúde brasileiros eliminavam essa população ou tratavam todos com sessenta anos ou mais como se fossem um grupo igual. (DUNCAN et al., 1993; MONDINI; MONTEIRO, 1998; REGO et al., 1990).

Essa nova realidade demográfica e epidemiológica brasileira indica a urgência de mudanças e inovações nos paradigmas de atenção à saúde do idoso e exige estruturas criativas, com oferecimento de ações diferenciadas a fim de que o sistema se torne ativo e a população possa usufruir por completo os anos proporcionados pelo avanço da ciência. Compreende-se que esse viver mais é importante na medida em que se associa qualidade aos anos de vida.

A velocidade do processo de envelhecimento traz uma série de questões decisivas, tanto para os pesquisadores da área da saúde quanto para a sociedade em sua totalidade. É um processo dinâmico e crescente, no qual ocorrem mudanças funcionais morfológicas e bioquímicas, tornando o organismo

mais frágil e suscetível a todos os tipos de agressões, sejam externas, sejam internas. (MAZO et al., 2007). E se não bastassem os problemas próprios do fenômeno epidemiológico, também é preciso levar em conta que as mudanças se dão num contexto nacional de acentuada desigualdade social de pobreza e de fragilidade de instituições. (UCHOA, 2003).

Em paralelo às modificações observadas na pirâmide etária, doenças características da terceira idade adquirem maior expressão na sociedade. Um dos resultados dessa dinâmica é uma crescente demanda por serviços de saúde, sendo a escassez de recursos um dos atuais desafios. O idoso utiliza mais serviços de saúde, a frequência das internações hospitalares aumenta e o tempo de ocupação do leito é maior quando comparado a outras faixas etárias. Geralmente, as doenças típicas do envelhecimento são crônicas e múltiplas, perduram por muitos anos e exigem cuidados permanentes, acompanhamento constante, exames periódicos e medicação contínua. (COSTA; VERAS, 2003).

A Organização Mundial da Saúde define as bases para um envelhecimento saudável destacando a equidade no acesso aos cuidados de saúde e o desenvolvimento continuado de ações de promoção à saúde e prevenção de doenças.

Ao analisar o tema do ponto de vista do conjunto das políticas públicas, constata-se que, historicamente, não houve tanta preocupação social com a produção de conhecimento científico voltado para o processo de envelhecimento, pois o fato de o Brasil possuir uma população predominantemente jovem contribuiu

significativamente para o atraso dos estudos sobre o envelhecimento.

O índice de envelhecimento no Brasil varia de 6,7 idosos para cada cem jovens menores de 15 anos em Roraima a 29,4 no Rio de Janeiro. Sabe-se que uma parcela da população idosa possui acesso aos serviços de saúde, educação, habitação, lazer, alimentação, socialização, mas, por outro lado, existe outro grupo em situação de vulnerabilidade social em razão das múltiplas dificuldades que enfrentam.

Esses indicadores são preocupantes quando se pensa numa panorâmica da mortalidade, pois é nos extremos da vida que se concentram os óbitos, ou seja, as maiores probabilidades de morte se dão ao nascer e depois que se ingressa na terceira idade. (MAIA et al., 2006). Os indicadores da situação de saúde da população do Rio de Janeiro procedente das estatísticas de mortalidade de 1998 (RIO DE JANEIRO, 1999) apontam as doenças do aparelho circulatório como a principal causa de mortes na cidade (30,4%), seguidas por neoplasias (14,3%), causas externas (11,8%), doenças do aparelho respiratório (11,5%) e pelas causas mal definidas (10,7%). Essa proporcionalidade entre os perfis de mortalidade retrata as características das condições de vida na cidade, onde se destacam a violência social e as imperfeições da rede de serviços de saúde no tratamento das doenças crônicas. Estudos realizados por Minayo (2003) indicam que há um aumento de mortes por causas externas, representando a sexta causa de morte entre idosos. No Rio de Janeiro, que é o estado que concentra o maior número de idosos do país e tem o maior índice de envelhecimento, verifica-se que, a cada cem mil pessoas com mais de sessenta anos, 250 morrem por causas externas.

As condições de saúde da população idosa podem ser delimitadas por meio de seu perfil de morbidade e mortalidade. As estatísticas de mortalidade segundo causas têm fornecido importantes subsídios para a caracterização do nível de saúde nos estudos epidemiológicos. Estudar como a mortalidade entre os idosos nos municípios do Rio de Janeiro pode estar relacionada a indicadores socioeconômicos poderá ajudar num melhor direcionamento das ações de saúde, diminuindo as formas de negligência social.

# **Objetivos**

Utilizar métodos estatísticos para retratar a desigualdade nas taxas de mortalidade dos idosos nos municípios do Rio de Janeiro, associando-as com os indicadores de envelhecimento e com as taxas de alfabetização dos idosos.

# Metodologia

Um estudo ecológico, cujas unidades de análise foram os 93 municípios do Estado do Rio de Janeiro. Os dados foram obtidos em fontes como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2002) e o Sistema de Informação Sobre Mortalidade. (RIO DE JANEIRO, 1999).

As medidas epidemiológicas utilizadas foram as taxas de mortalidade geral e taxas de mortalidade por causas específicas entre a população idosa com sessenta anos ou mais. Os coeficientes de mortalidade foram calculados a par-

tir do número total de óbitos ou número de óbitos por causas específicas entre idosos, dividido pela população idosa de cada município, tendo como resultado o número de óbitos para cada dez mil habitantes nesta faixa etária.

Para o cálculo do coeficiente de mortalidade por causas específicas utilizaram-se dados referentes à mortalidade por neoplasias, doenças do aparelho respiratório, doenças do aparelho circulatório e causas externas entre indivíduos com sessenta anos ou mais.

Como indicadores sociais foram utilizados a taxa de alfabetização entre idosos com sessenta anos ou mais em cada município. Esta é calculada a partir da porcentagem de indivíduos alfabetizados nesta faixa etária e o índice de envelhecimento, que compara diretamente a população idosa com a população jovem nos municípios e geralmente é medido pela relação entre o número de habitantes com mais de 65 anos e o número de habitantes com menos de 15 anos. Neste trabalho, contudo, para uma padronização coerente com a definição de população idosa estabelecida, foi reduzido o limite para sessenta anos. Este índice representa o número de idosos para cada cem jovens.

Para descrever a desigualdade desses indicadores entre os municípios, utilizaram-se medidas de posição (média e mediana) e de variabilidade (desviopadrão e quartis), tabelas, gráficos e mapas, e para verificar a relação existente entre os indicadores calcularam-se as medidas de correlação de Pearson e construíram-se diagramas de dispersão. A análise dos dados foi realizada utilizando-se os *softwares* R (The R Foundation For Statistical Computing Copyright ©, 200) e TABWin (DATASUS - Departamento de Informática do SUS ©).

#### Resultados

Enquanto o estado do Rio de Janeiro apresentou taxa de alfabetização de 82,71% entre os indivíduos com sessenta anos ou mais no ano de 2000, verificouse que entre os municípios houve uma grande variação. Niterói e Nilópolis apresentaram as maiores taxas da população idosa alfabetizada, com 92,4% e 87,0%, respectivamente, ao passo que São Francisco de Itabapoana e Silva Jardim apresentavam em 2000 as menores taxas dos idosos alfabetizados, com apenas 46,0% e 50,6%, respectivamente.

Na análise da distribuição do índice de envelhecimento no Rio de Janeiro em 2005 verificou-se que Niterói possuía o maior índice de envelhecimento, com 66,8 idosos para cada cem jovens, e o menor era o do município de Duas Barras, com 3,4.

O coeficiente de mortalidade geral no ano de 2005 entre idosos também variou muito, com o máximo de 733,3 no município de Macuco e mínimo de 178,9 óbitos para cada dez mil habitantes idosos em Carapebus. Os mesmos resultados repetiram-se quando foi analisado o coeficiente de mortalidade por neoplasias entre pessoas com sessenta anos ou mais, com máximo de 777,8 em Macuco e mínimo de 198,8 em Carapebus.

O coeficiente de mortalidade por doenças do aparelho respiratório teve seu máximo de 126,9 no município de Varre-Sai e mínimo de 13,9 em Engenheiro Paulo de Frontin. A menor taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório foi de 79,5 em Carapebus e a maior, de 258,3 em Aperibé, para cada dez mil habitantes idosos. O coeficiente de mortalidade por causas externas entre pessoas com sessenta anos ou mais, variou entre 22,2 a 282,7 para cada dez mil habitantes da terceira idade nos municípios de Macuco e Armação de Búzios, respectivamente, no ano de 2005.

Na análise das associações entre os indicadores encontrou-se que a correlacão entre o coeficiente de mortalidade por causas externas e o índice de envelhecimento (Figura 1) era negativa e alta (-55,3%), com destaque para alguns municípios, tais como Angra do Reis, Armação de Búzios e Itaboraí, que apresentaram alta taxa de mortalidade por essas causas (196,4; 282,7 e 179,5, respectivamente) e baixo índice de envelhecimento populacional (21,1; 19,7 e 26,2, respectivamente). Já Niterói apresentou comportamento inverso, baixa taxa de mortalidade por causas externas (68,4) e alto índice de envelhecimento populacional (66,8).

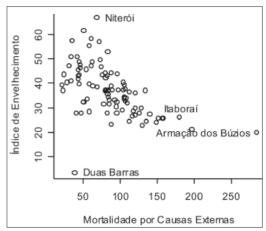


Figura 1 - Associação entre coeficiente de mortalidade por causas externas e índice de envelhecimento.

As correlações entre os outros indicadores foram menores do que 20%. A Figura 2 mostra a distribuição do índice de envelhecimento e a Figura 3, o coeficiente por causas externas nos municípios do Rio de Janeiro que são representados por cores em escala de cinza, com as cores mais escuras apresentando os maiores índices.

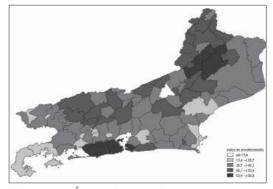


Figura 2 - Índice de envelhecimento nos municípios do Rio de Janeiro. IBGE, 2008.

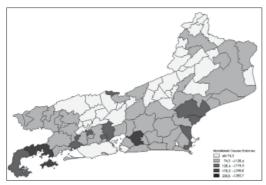


Figura 3 - Coeficiente de mortalidade por causas externas nos municípios do Rio de Janeiro.

### Conclusão

Observou-se que os indicadores sociais e as taxas de mortalidade tiveram uma grande variação entre os municípios do Rio de Janeiro, indicando a necessidade de planejamentos específicos de acordo com o perfil de mortalidade entre os idosos de cada município. A porcentagem de alfabetizados não se mostrou um bom indicador social, considerando que sua correlação com as demais taxas foi sempre abaixo de 20%. No entanto, é provável que uma maior alfabetização possibilite um melhor entendimento das questões relacionadas à promoção da saúde, com melhor resposta às campanhas de educação em saúde. Nesse sentido, deve ser dada uma atenção especial aos municípios com taxa de alfabetização muito baixa das pessoas idosas, elaborando-se mensagens adequadas para este segmento e evitando-se que aumentem ainda mais as diferenças de mortalidade entre os níveis socioeconômicos.

Os resultados mostraram que a mortalidade geral ajustada por causas externas foi a variável com maior correlação com os indicadores socioeconômicos na formação dos estratos, ao passo que as taxas de mortalidade por doenças respiratórias e por neoplasias não apresentaram correlação significativa com nenhuma das variáveis analisadas.

A correlação negativa e alta entre a taxa de mortalidade por causas externas e o índice de envelhecimento, tendo destaque para os municípios de Angra dos Reis, Armação de Búzios e Itaboraí, que apresentaram altas taxas de mortalidade por esta causa entre os idosos e baixo índice de envelhecimento, merece reflexões.

Em qualquer política de atenção e prevenção à violência contra a terceira idade é necessário considerar os diferentes aspectos do problema e as particularidades da população local. Uma política pública que redefina de forma positiva o espaço do idoso na sociedade, dando prioridade ao cuidado, à proteção e prevenção de mortes por acidentes e violência em alguns municípios, pode contribuir para o aumento da expectativa e qualidade de vida e, por consequência, do índice de envelhecimento. Já o município de Niterói, que teve baixo índice de mortalidade por causa externa, o maior índice de envelhecimento e a maior taxa de alfabetização, merece destaque, visto que suas políticas voltadas para esta população servem de referência.

Em todas as formas de políticas públicas é necessário considerar a participação da população mais velha, grupo social que surge como peça fundamental das organizações sociais deste século, já que há um crescente envelhecimento da população.

Há uma grande necessidade de incorporar os idosos na sociedade, mudar conceitos já estabelecidos e utilizar novas tecnologias, com inovação e sabedoria, a fim de alcançar de forma justa e democrática a igualdade na distribuição dos serviços e facilidades para o grupo populacional que mais cresce no país.

À medida que os anos vão passando, mais idosos são incorporados à população brasileira. Muito tempo já foi perdido por se acreditar que o Brasil era um país jovem, não dando valor às informações demográficas que já mostravam e projetavam o envelhecimento de nossa população.

Com isso, conclui-se com o presente estudo que há necessidade de reflexão a respeito do sistema e das políticas de saúde municipais, particularmente para o seguimento dos idosos, e que a análise estatística sobre os dados epidemiológicos, sociais e da saúde é bastante importante para que se possam planejar os serviços de atenção à saúde e avaliar os resultados das políticas públicas, ajudando a desvendar particularidades dessa complexa e variável realidade.

Mortality's indicators of the elderly at the municipalities of Rio de Janeiro

#### Abstract

The objective of this study, carried out based on statistical methods and epidemiological studies, was to portray the inequality in mortality rates of elderly in the municipalities of Rio de Janeiro, associating them with indicators of aging and the literacy rate among the elderly, seeking with this association a better characterization of

the level of health of this elderly population that has grown world widely at an accelerated rate. The unities of analysis were the 93 municipalities of the state of Rio de Janeiro, and the epidemiological variables used were the general mortality rates and the mortality rates from specific causes among the elderly population aged 60 years or more, beyond social indicators. In the analysis of the associations between the indicators was found out that the correlation between the rate of aging and mortality coefficient from external causes was negative and high (-55,3%), especially in the municipalities of Angra dos Reis, Armação de Búzios and Itaboraí that presented high rates of mortality and low rate of aging and Niterói presented an opposite behavior with low mortality rate. The statistical analysis of epidemiological and social data are very important to help in intervention planning, development of policies aimed to evaluate the municipal health services and unlock particularities of this complex and variable reality.

*Key words*: Social inequity. Elderly. Mortality statistics.

### Referências

CARNEIRO, A.; SILVA, R. I. Tendência da mortalidade em idosos cariocas de 1979 a 2003. *Coletânea de Estudos da Cidade*, Rio de Janeiro, p. 1-26, 2003.

CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 725-333, 2003.

COSTA, M. F. L.; VERAS, R. Saúde pública e envelhecimento. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 700-701, 2003.

DUNCAN, B. B. et al. Fatores de risco para doenças não transmissíveis em área metropolitana na Região Sul do Brasil: prevalência e simultaneidade. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 143-148, 2003.

IBGE. Síntese de Indicadores Sociais 2002. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/12062003indic2002.shtm>. Acesso em: 8 ago. 2008.

MAIA, F. O. M. et al. Fatores de risco para mortalidade em idosos. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 40, n. 6, p. 1049-1056, 2006.

MAZO, G. Z. et al. Condições de saúde, incidência de quedas e nível de atividade física nos idosos. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 11, n. 6, p. 437-442, 2007.

MINAYO, M. C. S. Violência contra idosos: relevância para um velho problema. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 783-791, 2003.

MONDINI, L.; MONTEIRO, C. A. Relevância epidemiológica da desnutrição e da obesidade em distintas classes sociais: Métodos de estudo e aplicação à população brasileira. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 28-39, 1998.

REGO, R. A. et al. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis: Inquérito domiciliar no Município de São Paulo, SP (Brasil): Metodologia e resultados preliminares. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 277-285, 1990.

RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade no Município do Rio de Janeiro, 1997-1998. Rio de Janeiro: Gerência de Informações Epidemiológicas, Coordenação de Programas de Epidemiologia, Superintendência de Saúde Coletiva, Secretaria Municipal de Saúde, 1999.

UCHOA, E. Contribuições da antropologia para abordagem das questões relativas à saúde do idoso. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 849-53, 2003.