

QUÃO ALÉM DOS 60 PODERÃO VIVER OS IDOSOS BRASILEIROS?*

Ana Amélia Camarano

Da Diretoria de Estudos Macroeconômicos do IPEA

Solange Kanso

Da Diretoria de Estudos Macroeconômicos do IPEA

Juliana Leitão e Mello

Da Diretoria de Estudos Macroeconômicos do IPEA

1 INTRODUÇÃO

O aumento da esperança de vida ao nascer pode ser visto como uma das maiores conquistas da sociedade brasileira na última metade do século XX. O período após a Segunda Guerra Mundial foi marcado por uma redução expressiva nos níveis de mortalidade infantil. Essa redução foi seguida por uma queda, também significativa, da mortalidade nas idades adultas, que a partir dos anos 1980 atingiu a população idosa. Todos esses movimentos resultaram em aumentos expressivos na esperança de vida.

Como consequência da queda da fecundidade o processo de envelhecimento populacional brasileiro tem se acentuado. Além disso, o grupo aqui considerado idoso também está envelhecendo, ou seja, não só o grupo dos idosos tem crescido mais do que os demais grupos populacionais, como entre os idosos observa-se um aumento do número e da proporção dos muito idosos. Nota-se, inclusive, um crescimento no número de centenários. O Censo Demográfico de 2000 encontrou cerca de 24,5 mil pessoas com mais de 100 anos. Isso se deve, principalmente, à queda da mortalidade entre a população idosa.

Há indicações de que a mortalidade entre a população idosa pode ainda ser reduzida em todo o mundo. Um prognóstico comum entre os gerontólogos é de um declínio continuado de mortes prematuras, uma compressão da mortalidade próxima do limite biológico, bem como a emergência de um padrão de morte

* As autoras agradecem a Kaizô Beltrão pela leitura cuidadosa do trabalho e a Jordana Fonseca e Bruno Negreiros pela ajuda no processamento dos dados e levantamento bibliográfico.

natural ao fim do período de vida. Quer dizer, prognostica-se uma continuação nos ganhos da esperança de vida e uma redução da morbidade.

Vários cenários e projeções de esperança de vida já foram desmentidos pela realidade. Ainda assim, estudos continuam sendo feitos com o propósito de especular sobre os valores prováveis da esperança de vida no futuro. O que se encontra na literatura é um consenso sobre a continuação da queda da mortalidade, mas não há consenso sobre até quando e como ela pode cair.

Atualmente, valores de esperança de vida acima de 80 anos são observados no Japão, Austrália, Cingapura, Suíça e Suécia.¹ Como se viu em outro capítulo deste livro,² a esperança de vida ao nascer da população brasileira atingiu 71,2 anos em 2000, tendo aumentado nove anos entre 1980 e 2000. Em 2000, uma pessoa que chegou aos 60 anos poderia ainda esperar viver, em média, 21,1 anos — 3,3 anos a mais do que em 1980. Objetiva-se, neste trabalho, avaliar até quanto a mortalidade da população idosa brasileira poderá cair e qual será o seu impacto sobre a esperança de vida ao nascer e aos 60 anos.

Nesse sentido, o trabalho busca identificar as causas de morte que poderiam ser evitadas de forma a contribuir para uma esperança de vida mais elevada. A título de exercício, foram realizadas algumas simulações tentando medir os ganhos na esperança de vida ao nascer e aos 60 anos da população brasileira caso determinadas causas de morte fossem evitadas. Para isso, tomou-se como base uma metodologia apresentada em um estudo da Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP, s.d.).

Como nos demais capítulos deste livro, considera-se como população idosa a de 60 anos e mais. Os dados de óbitos utilizados são provenientes do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde para 1980, 1991 e 2000 e os de população são oriundos dos censos demográficos desses anos.

O trabalho está dividido em seis seções, além desta introdução. Na segunda seção, apresenta-se uma breve revisão da literatura sobre as perspectivas da continuação do aumento da esperança de vida na esfera internacional. A Seção 3 detalha a metodologia do estudo da EASP para classificar os óbitos evitáveis e as adaptações feitas para as finalidades deste trabalho. Com essa metodologia, é possível calcular o número de anos perdidos na esperança de vida ao nascer e às várias idades devido a causas consideradas evitáveis. A Seção 4 analisa o comportamento das taxas de mortalidade consideradas evitáveis e a Seção 5 apresenta os principais resultados que seriam alcançados pela esperança de vida ao nascer e aos 60 anos,

1. Dados retirados do *site* US Census Bureau em 26/05/2004 referentes ao ano de 2003.

2. Capítulo 1, de Camarano, Kanso e Mello.

quando se eliminam tais causas de morte. Por fim, a Seção 6 discute os resultados tendo em vista as implicações dos ganhos futuros na esperança de vida e as condições de saúde.

2 QUANTOS ANOS OS SERES HUMANOS SÃO CAPAZES DE SOBREVIVER?

2.1 Perspectivas para a Continuação do Aumento da Esperança de Vida

Esta questão, colocada por Olshansky, Carnes e Brody em 2002, na verdade, desde o século XVIII vem preocupando vários estudiosos. Um dos primeiros trabalhos conhecidos sobre o assunto é o de Abraham e Moivre,³ que utilizaram uma função matemática da probabilidade de sobrevivência por idade para estimar a duração máxima da vida. A partir desse modelo, vários outros foram desenvolvidos ao longo dos séculos. Dentre eles, encontram-se desde os caracterizados pela ausência de informações adequadas sobre a idade de morte e risco de exposição até os mais complexos, elaborados no século XX. Todos tinham por objetivo especular sobre a duração da vida e teorizar sobre métodos capazes de estimar o tempo vivido pelas pessoas. No entanto, não puderam responder à questão da extensão máxima da vida: o limite da tábua de vida [Duchene e Wunsch (1988)].

O que existe, hoje, é uma considerável controvérsia quanto aos padrões futuros de morbidade/mortalidade, com alguns cenários otimistas, outros caminhando em direção oposta e vários já desmentidos pela realidade.

Por exemplo, em 1978, Pichat estimou um limite para a esperança de vida ao nascer da humanidade em torno de 77 anos. Essa estimativa foi obtida separando as causas endógenas das exógenas e eliminando essas últimas. Esse limite já foi atingido em vários países desenvolvidos, como o Japão, desde 1990. Nos Estados Unidos, em 1900, a esperança de vida aos 65 anos para ambos os sexos era inferior a 12 anos e apenas 13% das pessoas nessa idade ultrapassavam os 85 anos. No fim do século XX, a esperança de vida aos 65 anos aumentou para 17 anos e 42% das pessoas de 65 anos atingiram os 85 anos [Costa e Lahey (2001)].

Wilmoth (1997) apresenta três abordagens para o limite da vida humana encontradas na literatura. A primeira assume a existência de um limite máximo da vida dado pela idade da morte do indivíduo mais velho, considerado o mais resistente. Nesse caso, o limite máximo da vida pode se aproximar dos valores atuais. Duchene e Wunsch (1988), baseados em biólogos e gerontólogos, afirmam que a idade máxima de morte é de 115 anos para ambos os sexos. A argumentação é que a longevidade é programada geneticamente e mesmo com a eliminação de todas

3. *Apud* Duchene e Wunsch (1988).

as doenças, a morte vai ocorrer, uma vez que a capacidade de reprodução das células é limitada.

Registros de uma idosa falecida aos 122 anos foram encontrados por Robine e Allard (1995).⁴ O homem mais idoso viveu 115 anos, segundo Wilmoth *et alii* (1996).⁵ É possível que a vida humana ultrapasse esse valores? De acordo com Wilmoth, não é possível afirmar nem negar essa possibilidade.

Na visão de Wilmoth (1997), a hipótese descrita não se sustenta, pois assume que seja possível alguém viver até uma idade x , mas que a sobrevivência na idade $x + 1$ dia é impossível. Está baseada em dois argumentos demográficos que parecem não se verificar. O primeiro é que não teria havido incrementos ao longo do tempo na idade máxima de morte para as populações humanas [Fries (1980) e Olshansky *et alii* (1980) *apud* Wilmoth (1997)]. Wilmoth e Lundstrom mostraram tendências diferentes em alguns países. Na Suécia, por exemplo, a análise da idade máxima de morte reportada entre 1850 e 1990 atingiu os 130 anos [*apud* Wilmoth (1997)] indicando crescimento no período. O segundo argumento demográfico que sustenta essa hipótese é a suposição de que as taxas de mortalidade cresceriam exponencialmente com a idade, como mostrado pela Curva de Gompertz. Isso assegura um limite máximo da vida finito. Wilmoth (1997) também não aceita essa suposição, por considerar que a curva de Gompertz não descreve a mortalidade humana nas idades avançadas.

A segunda abordagem de Wilmoth (1997) é a da compressão ou retangularização da curva de sobrevivência. De acordo com essa hipótese, a variância da idade de morte da tábua de vida deve declinar com o aumento da esperança de vida, ou seja, as taxas de mortalidade declinariam aos níveis mínimos até uma determinada idade, quando cresceriam expressivamente. Segundo Rogers (1995),⁶ a curva de sobrevivência dos países desenvolvidos aproxima-se cada vez mais da retangularização com o prosseguimento da queda da mortalidade infanto-juvenil, que está atingindo níveis mínimos, e adiamento das mortes por doenças crônico-degenerativas devido aos avanços médicos.

A curva de retangularização proposta por Fries (1980) considera que a maioria da população sobrevive aos 70 anos: 66% das mortes ocorrem entre 81 e 89 anos, 95% entre 77 e 93 anos e aos 100 anos todos terão falecido. Constatou-se que a idade em que a sobrevivência da população feminina japonesa começou a decrescer

4. *Apud* Wilmoth (1997).

5. *Apud* Vaupel (1997).

6. *Apud* Cunha (2004).

era muito semelhante à da curva de Fries (1980). No entanto, o limite máximo biológico apresenta um diferencial, pois, a população centenária tem crescido no Japão e em vários países do mundo [Vaupel (1997)]. Muitos demógrafos têm especulado que a esperança de vida ao nascer pode facilmente se aproximar dos 100 anos.⁷

A última abordagem considerada por Wilmoth (1997) é a da distribuição-limite. Ela supõe que existe uma distribuição para onde a curva de mortalidade pode se aproximar, mas não a supera. A maneira mais comum de estimar a distribuição do limite é pela eliminação de causas de morte consideradas exógenas. Wilmoth considera esta hipótese a mais útil para o debate demográfico sobre o limite máximo da longevidade, muito embora reconheça algumas de suas limitações. Uma delas é a interdependência entre as causas de morte e a outra advém das dificuldades em distinguir as causas de morte exógenas das endógenas ou entre senil e não-senil.

Pode-se pensar a mortalidade humana como resultado de um duplo processo. Nas idades jovens, a mortalidade endógena pode ser vista como “defeito de fabricação”, independentemente da idade. No segundo processo, a mortalidade é resultado, por um lado, do envelhecimento gradual do organismo, produto de agressões externas e, por outro, do processo intrínseco de envelhecimento já programado geneticamente. Levando-se em conta a heterogeneidade das populações, a idade média da morte “natural” deveria variar entre 85 e 100 anos [Duchene e Wunsch (1988)].

De acordo com Manton, Stallard e Tolley (1991), as várias perspectivas sobre o aumento da esperança de vida podem ser classificadas em três grupos: a *tradicional*, a *visionária* e a *empiricista*.

A visão *tradicional* sugere que o limite da esperança de vida não é muito mais elevado que a atual esperança de vida observada em alguns países, ou seja, em torno de 85 anos.⁸ Fries (1980) defende a idéia da existência de freios biológicos que limitam a vida humana, freios esses que não são afetados por mudanças na mortalidade por causas específicas. Seus estudos apontam para um baixo número de centenários em todo o mundo. Segundo ele, muitas pessoas que declararam ter ultrapassado o centésimo aniversário não o fizeram de fato. Os números reportados seriam equívocos decorrentes da precariedade dos registros de nascimentos ocorridos no século passado, particularmente, nos países pobres.

Outros estudos mais recentes, no entanto, têm confirmado a existência de centenários através da avaliação das informações. Por exemplo, Rosenwaike e Stone

7. *Apud* Olshansky, Carnes e Cassel (1993).

8. Visão defendida por Olshansky, Carnes e Cassel (1993) e Fries (1980).

(2003) constataram a veracidade dos registros da maioria das pessoas com mais de 110 anos nos Estados Unidos, conhecidas como supercentenárias. De acordo com os autores, dentre os que se declararam supercentenários, 90% são de cor branca. Entre a população negra, essa proporção cai para 50%.

Vaupel (1997) também afirma que o número de centenários está crescendo em todo o mundo, embora o seu total ainda seja escasso. Estimou-se que um total de aproximadamente 100 mil centenários em todo o mundo presenciou a virada do século XX. Na China, esse número dobra a cada década e na Inglaterra em 1997, aproximadamente 3 mil pessoas comemoraram o centésimo aniversário. O declínio das taxas de mortalidade da população de mais de 80 anos é um fator explicativo desse processo.

A perspectiva *visionária* sugere que os avanços na pesquisa biomédica irão aumentar os limites dos freios biológicos, podendo a esperança de vida aumentar entre 25 e 50 anos. Nesse caso, a esperança de vida poderá atingir entre 100 e 125 anos [Strehler (1975) *apud* Manton, Stallard e Tolley (1991)] ou chegar a valores próximos de 150 a 200 anos [Rosenberg *et alii* (1973) *apud* Manton, Stallard e Tolley (1991)].

A perspectiva *empiricista* acredita que o limite da esperança de vida ao nascer está longe de ser alcançado, porque a mortalidade está declinando e progressos estão sendo feitos no tratamento e na administração de doenças crônicas e incapacidades que caracterizam a mortalidade no último estágio da vida.

Essa perspectiva sugere que a senescência acarretada pela idade é multidimensional sendo cada dimensão associada a uma doença crônica. Portanto, progressos no tratamento de doenças como arteriosclerose, mal de Alzheimer e osteoporose podem resultar em um aumento do limite da esperança de vida. Reduções na mortalidade por doenças cardiovasculares têm sido observadas em quase todo o mundo. Luepker (2001) mostra que nos anos 1970, 30% - 40% dos adultos com idades superiores a 65 anos não sobreviviam às internações por infarto do miocárdio. Em 1995, essas proporções declinaram para 15% e os dias de internação por esse motivo também declinaram: passaram de oito dias, em 1980, para cinco dias, em 1995.

Em defesa dessa hipótese, vários demógrafos falam da quarta fase da transição epidemiológica, em que a geração mais velha, particularmente nos países desenvolvidos, vivenciará declínios expressivos na mortalidade e ganhos na expectativa de vida. Essa perspectiva fundamenta a visão de Vaupel (1997) sobre o crescimento de centenários em todo o mundo. No Brasil, o número de centenários dobrou entre 1980 e 2000: passou de 12.225 para 24.576.

Para estimar o limite da vida humana, vários autores baseiam-se nas tendências passadas da mortalidade e projetam-nas para o futuro. Outros teorizam sobre as forças que influenciam a duração da vida dos animais. É bastante reconhecido que a saúde e a mortalidade nas idades avançadas são afetadas pelas condições socioeconômicas, nutricionais, prática de exercícios físicos etc. Nessa abordagem, o estilo de vida é uma peça fundamental. Entretanto, esses fatores nem sempre são incorporados aos modelos [Manton, Stallard e Tolley (1991)].

As projeções sobre a duração da vida humana baseadas em modelos matemáticos têm levado alguns pesquisadores a concluir que não existem limites inferiores para as taxas de mortalidade e, conseqüentemente, não existem limites superiores para a esperança de vida. Apontam para a possibilidade de uma esperança de vida em torno de 100 anos no século XXI [Carnes, Olshansky e Grahan (2003)]. Vários autores têm discutido a viabilidade desses prognósticos do ponto de vista da teoria evolucionária.⁹

De acordo com Carnes, Olshansky e Grahan (2003), a teoria evolucionária do envelhecimento assume que o meio ambiente hostil sempre impõe barreiras para a sobrevivência indefinida dos seres, fazendo com que seja impossível alcançar a imortalidade. Qualquer organismo vivo é constituído de materiais biológicos (material genético) de gerações passadas, que sofrem extensiva influência de processos biológicos. No entanto, aqueles necessários para garantir a extrema longevidade nunca se encontram entre esses materiais. As conseqüências biológicas do envelhecimento, que podem ser entendidas como as doenças fatais ou não-fatais que acometem os indivíduos, são reveladas quando estes sobrevivem além do seu período reprodutivo. Os seres humanos, bem como os animais de laboratório, que estão protegidos dos perigos da natureza, apresentam padrões previsíveis de morbidade/mortalidade por idade sugerindo uma duração funcional para os organismos, denominada “período de garantia biológica”.

Carey e Judge (2001) descreveram uma teoria geral para a longevidade das espécies sociáveis, especialmente aplicada aos humanos. Basearam-se na observação de uma base de dados contendo informações sobre a duração máxima da vida de espécies vertebradas e invertebradas. Esses dados foram classificados de acordo com a determinação da duração de vida dentro de dois grupos: *a*) duração de vida selecionada pelo ambiente — essa categoria inclui animais cuja história de vida envolve condições ambientais geralmente adversas, tal como escassez de água e de comida e *b*) duração de vida selecionada socialmente — inclui espécies que exibem

9. Ver sobre o assunto Carnes, Olshansky e Grahan (2003) e Olshansky, Carnes e Brody (2002).

extensivo cuidado familiar ou social. A longevidade está geralmente associada a seleção natural, sexual ou por parentesco.

Um ponto que chamou a atenção no processo de avaliação do aumento da longevidade nas espécies sociáveis é a consideração de gerações (grupos etários) que cuidam de outras gerações. Esse processo altera o ritmo e a dinâmica dos eventos do ciclo da vida e as suas propriedades qualitativas. Essa teoria sugere que a longevidade em espécies solitárias dentro de um contexto mesmo ambiental é menor do que a das espécies sociáveis. Por exemplo, em um contexto de restrição calórica a resposta dada por uma espécie solitária difere da de uma espécie que vive em sociedade, que conhece comportamentos como ajuda, repartição e estocagem de comida.

A longevidade humana está relacionada não só com a sua capacidade de controlar o ambiente, mas também com o seu legado filogenético. Uma gestação longa, uma prole pouco numerosa, longos intervalos entre nascimentos somados a cuidados maternos e a sociabilidade são importantes determinantes da extensão da longevidade. Aceita essa perspectiva, apoio familiar e integração social passam a ser políticas importantes na continuação dos ganhos de esperança de vida da população brasileira.

Para a biodemografia, os ganhos futuros na expectativa de vida dos países desenvolvidos virão da redução da mortalidade dos idosos através da intervenção no processo de envelhecimento. No entanto, entre os pesquisadores das áreas biomédicas, o limite da vida está dado biologicamente e qualquer modelo matemático que não leve as evidências biológicas de limite da vida em conta nas suas projeções fracassará [Olshansky, Carnes e Brody (2002) e Carnes, Olshansky e Grahan (2003)].

Parece consenso entre os especialistas da biodemografia, como reafirmam os autores já citados, que nenhum organismo pode escapar da morte ainda que todas as suas causas sejam eliminadas. Wilmoth (2001) alega que esses autores subestimaram a capacidade de os organismos humanos responderem às mudanças das condições ambientais e comportamentais da sociedade. Nesse sentido, acredita na existência de espaços para aumentos futuros na esperança de vida.

Algumas ponderações são feitas acerca das possibilidades diferenciadas de continuação do aumento da esperança de vida no plano internacional. Caselli, Meslé e Vallin (2002) chamam a atenção para o fato de que vários países desenvolvidos estão experimentando avanços inegáveis no tratamento e prevenção de doenças cardiovasculares, com possibilidades de vivenciar novos ganhos na esperança de vida. No entanto, outros, como é o caso de alguns países da África, ainda vivenciam

a segunda fase da transição epidemiológica, a era das doenças infecto-contagiosas como postulado por Omran (1971). Estão, no início deste século, enfrentando a epidemia da AIDS, a reemergência de velhas doenças e uma redução na esperança de vida.

No Brasil, o padrão etário e por causas da mortalidade está mudando para um perfil de população mais envelhecida com a redução do peso das mortes por doenças infecto-contagiosas e o aumento na proporção da mortalidade por causas externas. Isso tem impedido maiores ganhos na esperança de vida [Beltrão, Camarano e Kanso (2004)].

2.2 O Aumento da Esperança de Vida e as Condições de Saúde

O crescimento da esperança de vida coloca uma questão importante para as políticas públicas: em que condições de saúde viverão os longevos? Para Fries (1980), uma vez que a expectativa de vida chegue bem próxima ao limite biológico, dever-se-á alcançar a “compressão da morbidade”, ou seja, a qualidade de vida na ampliação da expectativa de vida. Em um trabalho mais recente, Fries (2002)¹⁰ apresenta os resultados de uma pesquisa feita nos Estados Unidos mostrando que o declínio das taxas de limitação funcional foi superior ao das taxas de mortalidade, o que confirma sua teoria de compressão da morbidade nesse país.

Visões negativas a respeito do aumento da expectativa de vida associado a um aumento drástico e catastrófico na prevalência de distúrbios mentais e doenças crônicas em idosos pautaram o discurso de vários pesquisadores sobre envelhecimento e qualidade de vida nos anos 1960 e 1970 [Gruenberg (1977), Verbrugge (1984) e Kramer (1980)]. Esse processo é denominado falência do sucesso [Fries (2003) apud Cunha (2004)]. Como acentua Egidi (2003), o envelhecimento populacional foi considerado um problema e não um efeito positivo do desenvolvimento social e econômico. Nessa visão, espera-se a continuação do aumento da expectativa de vida, sem, no entanto, uma redução das incapacidades e deficiências advindas das doenças crônicas.

Por outro lado, Thomas (1977) defendeu um ponto de vista mais otimista e previu que as principais doenças da humanidade seriam controladas, podendo-se antever uma sociedade relativamente livre de doenças. A partir dos anos 1980, pesquisas com vários países desenvolvidos mostraram que os idosos mais jovens experimentaram uma melhora na qualidade de vida, com redução de deficiências e incapacidades em executar tarefas cotidianas [Egidi (2003)]. Esses resultados

10. Apud Cunha (2004).

abrem a possibilidade de que a severidade das doenças crônicas possa ser gradualmente reduzida, e os muito idosos possam usufruir de melhores condições de saúde, com maior autonomia e qualidade de vida, resultando em taxas menores de mortalidade e em aumento da expectativa de vida.

A partir de pesquisas realizadas entre idosos na Europa, Egidi (2003) defende a tese de que envelhecimento populacional não está necessariamente relacionado a piores condições de saúde e aumento de deficiência, em especial entre os idosos mais jovens. Analisando os dados sobre internações hospitalares, observou que apenas um em cinco homens e uma em seis mulheres haviam sido internados em 1995; um em três homens e menos da metade das mulheres sofriam de alguma deficiência. A maioria dos idosos, principalmente os residentes na Dinamarca, na Holanda e na Bélgica, declarou estar em boas condições de saúde.

Egidi (2003) chama a atenção para o fato de que os idosos europeus de hoje experimentam piores condições sociais que os idosos de amanhã deverão experimentar. A geração dos anos 1920 saiu da escola mais cedo, viveu a Segunda Guerra Mundial, trabalhou para a reconstrução de seu país e, principalmente, esteve exposta a maiores riscos de saúde que as gerações de hoje. No futuro, os idosos terão melhores níveis de escolaridade e participação ativa na vida social e cultural. Tais características podem afetar positivamente as condições de saúde e bem-estar dos idosos, apontando para um cenário positivo, que dependerá, no entanto, de políticas públicas centradas na promoção da saúde desde as primeiras idades.

Sintetizando, não há indicação clara de que uma proporção expressiva de idosos possa ultrapassar os 110 anos independentemente da queda da mortalidade nas idades avançadas. É provável que à medida que as mortes tendam a se concentrar nas idades mais avançadas, o declínio nas taxas de mortalidade diminua.

3 METODOLOGIA APLICADA

Parte dos óbitos de todas as faixas etárias deve-se a causas evitáveis, por isso, eles são considerados prematuros. Correspondem a mortes que não deveriam ocorrer, já que poderiam ser evitadas. Esse conceito traz consigo a constatação de que há possibilidade de melhoria nos serviços de saúde, na qualidade de vida etc. Todos os segmentos etários são afetados por mortes que podem ser evitadas por um maior acesso a tratamento médico. Neste trabalho, a atenção é colocada no segmento idoso.

Alguns estudos definiram as causas evitáveis para a população idosa, com o objetivo de se desenvolverem estratégias para evitá-las.¹¹ A primeira classificação de causas de morte evitáveis foi proposta por Rutstein e, posteriormente, desenvolvida por Charlton [Rutstein (1976) e Charlton (1983) *apud* EASP (s.d.)]. Foram identificadas as causas que são influenciadas pela qualidade no atendimento dos serviços de saúde e recursos utilizados e classificadas nos seguintes grupos:

- Grupo I: causas evitáveis por meio da prevenção primária — incluem as patologias que podem ser diagnosticadas primariamente, permitindo uma intervenção na prevenção, reduzindo a incidência da doença;
- Grupo II: causas evitáveis por meio do diagnóstico “precoce” e tratamento oportuno — requerem prevenção secundária; e
- Grupo III: causas evitáveis por meio de melhoria nos tratamentos e cuidados médicos — incluem as doenças suscetíveis de tratamentos e avanços na medicina.

A Tabela 1 detalha as causas de morte evitáveis em cada um dos grupos mencionados. Além dessas causas elencadas como evitáveis, consideraram-se, em separado, as mortes resultantes de causas externas, em razão de se constituírem na sétima causa de morte da população idosa em 2000, como se pode ver neste livro, no Capítulo 1 de Camarano, Kanso e Mello. A mensuração da redução do impacto da mortalidade por causas externas na esperança de vida ao nascer também foi desenvolvida pelo IBGE.

O conceito de causas evitáveis pode ser utilizado, também, na construção de indicadores de eficiência das políticas de saúde e qualidade dos serviços oferecidos. Uma das formas de se mensurar esse efeito é eliminar essas causas e depois comparar os valores das esperanças de vida ao nascer que poderiam ser obtidas com as observadas.

O exercício proposto consiste em medir a esperança de vida resultante de uma possível eliminação de causas de morte em 1991 e em 2000. Para o seu cálculo foi utilizada a metodologia das tábuas de sobrevivência¹² desenvolvida por Coale e Demeny (1966). O presente trabalho propõe uma combinação de dois métodos: o primeiro consiste na adoção do conceito de causas evitáveis e o segundo,

11. Várias simulações têm sido feitas para o Brasil medindo o impacto da redução da mortalidade por causas evitáveis na primeira infância [ver, por exemplo, Ortiz (1996 e 1999)].

12. É um instrumento utilizado para simular a experiência de mortalidade de uma coorte hipotética de nascimentos. A população total é transformada em uma população fictícia de 100 mil nascimentos ocorridos no mesmo instante de tempo. Ano após ano, a morte vai sendo contabilizada nessa população possibilitando o cálculo de um conjunto de indicadores. A tábua fica aberta até que ocorra a morte do mais velho sobrevivente.

TABELA 1
CAUSAS DE MORTE EVITÁVEIS SEGUNDO OS GRUPOS CONSIDERADOS

Grupo I

Neoplasia maligna das vias respiratórias altas e trato digestivo
Neoplasia maligna de estômago
Neoplasia maligna do cólon
Neoplasia maligna do fígado
Neoplasia maligna da traquéia, brônquios e pulmão
Neoplasia maligna da bexiga
Enfermidade cerebrovascular
Enfermidade hepática e cirrose crônica
Causas (lesões) e envenenamentos
 Acidentes de veículo a motor
 Quedas acidentais
 Envenenamentos
 Suicídios e lesões autoprovocadas

Grupo II

Neoplasia maligna da pele
Neoplasia maligna da mama feminina
Neoplasia maligna do cérvix uterino
Neoplasia maligna do útero

Grupo III

Tuberculose
Enfermidades infecciosas e parasitárias
Neoplasia maligna do testículo
Leucemia
Enfermidades do sistema cardiovascular
 Febre reumática
 Enfermidade hipertensiva
 Cardiopatia isquêmica
 Enfermidade da circulação pulmonar
 Arteriosclerose
Enfermidade do aparelho respiratório
Diabetes mellitus
Úlceras gástrica e duodenal

Grupo IV

Causas externas

Fonte: Esap/Estudio del Adulto Mayor en Argentina, Chile y Uruguay.

Nota: Adaptação dos autores.

a partir das tábuas-modelo, busca saber quantos anos de vida são perdidos devido a elas. Embora o enfoque do trabalho seja a população idosa, considerou-se o efeito redutor das causas consideradas evitáveis em todos os grupos etários.

Para se alcançar os resultados, foram elaborados seis conjuntos de tábuas de sobrevivência para homens e mulheres, referentes aos anos de 1991 e 2000, a saber:

- T1: Total de óbitos — foram considerados todos os óbitos ocorridos por todas as causas;
- T2: GI — foram excluídos os óbitos ocorridos devido a causas de morte evitáveis, classificadas no Grupo I;
- T3: GII — foram excluídos os óbitos ocorridos devido a causas de morte evitáveis, classificadas no Grupo II;
- T4: GIII — foram excluídos os óbitos ocorridos devido a causas de morte evitáveis, classificadas no Grupo III;
- T5: Causas externas — foram excluídos os óbitos ocorridos devido a causas externas; e
- T6: GI, GII, GIII — foram excluídos todos os óbitos ocorridos devido a causas de morte consideradas evitáveis nos Grupos I, II e III, que já incluem parte das causas externas.

Depois de construídas as tábuas, foram calculados os anos perdidos devidos a cada um dos grupos de causas de morte para ambos os dois anos considerados. Ressalte-se que a metodologia de classificação de causas evitáveis apresentada no trabalho da EASP baseou-se na 9ª classificação de causas de mortes (CID-9) da Organização Mundial de Saúde (OMS). Isso permitiu a aplicação direta dos dados para o caso brasileiro em 1991. Uma dificuldade encontrada para essa classificação ocorreu quando se trabalhou com os dados do ano 2000. Nesse ano, já vigorava, no Brasil, a 10ª revisão da CID. Foi, então, necessário fazer uma compatibilização,¹³ visto que houve mudanças significativas entre uma e outra classificação. Além da alteração dos códigos, verificou-se um aumento no detalhamento das doenças, o que era esperado uma vez que o padrão de mortalidade se alterou — novas doenças surgiram, outras foram controladas e algumas erradicadas. Essa modificação pode ter afetado a comparação dos resultados obtidos.¹⁴

13. Agradecemos a colaboração de Felipe F. S. Teodoro, estudante de medicina, pelo auxílio na compatibilização da CID-9 com a CID-10.

14. Cumpre ressaltar que não se conhece nenhuma publicação oficial que faça a equivalência entre as duas classificações.

4 TAXAS DE MORTALIDADE POR CAUSAS EVITÁVEIS

No Brasil, a proporção de óbitos por causas consideradas evitáveis é bastante elevada. Em 2000, encontravam-se nesse quadro aproximadamente 75% das mortes, em maior proporção entre a população não-idosa do que entre a idosa e mais alta entre os homens do que entre as mulheres devido ao impacto das mortes por causas externas. Quando apenas as mulheres são consideradas, verifica-se entre as idosas uma proporção mais elevada de mortes evitáveis (ver Gráfico 1). Observou-se, no período considerado, um aumento dessa proporção para os dois grupos populacionais considerados e para ambos os sexos. Isso sugere que o maior impacto sobre a queda da mortalidade foi o provocado pelas causas consideradas não evitáveis. Significa também a existência de um espaço expressivo para a continuação da queda da mortalidade e para o aumento da esperança de vida.

A Tabela 2 mostra o comportamento das taxas de mortalidade da população idosa brasileira geral e as por causas consideradas evitáveis em 1991 e 2000. Enquanto a taxa de mortalidade geral declinou 22% para ambos os sexos, a de causas de morte evitáveis apresentou redução em apenas dois grupos: o Grupo I e o de causas externas. No entanto, essa redução foi expressiva levando a uma queda das taxas de mortalidade do conjunto das causas consideradas evitáveis.

A taxa de mortalidade da população idosa como um todo não é o melhor indicador para se comparar variações temporais no fenômeno, pois é muito afetada pela distribuição etária. A baixa queda observada no período deve-se, provavelmente, ao envelhecimento do contingente idoso. Para eliminar esse efeito, foram apresentadas, também, na Tabela 2, as taxas de mortalidade para a população idosa, em 2000, padronizadas pela distribuição etária de 1991. O envelhecimento populacional do grupo considerado idoso levou a um aumento da taxa geral de

GRÁFICO 1
BRASIL: PROPORÇÃO DE ÓBITOS CONSIDERADOS EVITÁVEIS — 1991 E 2000

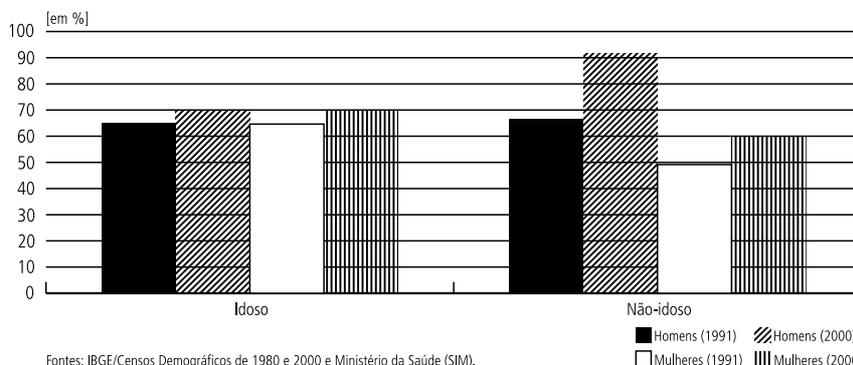


TABELA 2
BRASIL: TAXAS DE MORTALIDADE DA POPULAÇÃO IDOSA POR GRUPOS DE CAUSAS EVITÁVEIS
 — 1991 e 2000
 [por mil idosos]

Grupos de morte	1991		2000		2000 Padronizada	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Grupo I	10,26	6,50	9,96	6,06	9,61	5,67
Grupo II	0,08	0,76	0,10	0,97	0,86	1,09
Grupo III	16,05	13,24	17,60	14,32	12,14	13,24
Causas externas	1,57	0,65	1,39	0,57	1,36	0,54
Total evitável (excluindo as externas)	26,38	20,50	27,67	21,35	23,97	20,53
Total	52,56	40,23	41,10	31,47	39,18	29,13

Fontes: IBGE/Censos Demográficos de 1991 e 2000 e Ministério da Saúde (SIM).

mortalidade masculina de 5% e da feminina de 7%, anulando parte do impacto da redução das taxas específicas de mortalidade por idade. Se o envelhecimento não tivesse ocorrido, a redução nessas taxas teria sido de 25% entre os homens e de 28% entre as mulheres, ao contrário dos 28% observados.

As taxas de mortalidade por causas consideradas evitáveis do Grupo I (por prevenção primária) da população masculina experimentaram uma redução de 3% e as da população feminina de 7% (ver Tabela 2). Foram os grupos de causas consideradas evitáveis, os que apresentaram a maior queda, que também foi afetada pelo envelhecimento do segmento. A queda poderia ter sido de 6% entre os homens e de 13% entre as mulheres.

O Gráfico 2 mostra que a mortalidade por essas causas se reduziu em todos os grupos etários. Essa redução foi maior nos grupos mais jovens e entre as mulheres, ou seja, observa-se um adiamento na idade em que as pessoas estão morrendo por esse grupo de causas, o que pode ser visualizado na Tabela 3 pela idade média ao morrer da população idosa, que passou de 82,8 para 85,0 anos entre a população masculina e de 82,5 para 85,0 anos entre a feminina. O adiamento foi ligeiramente mais acentuado entre as mulheres. Dentre os quatro grupos de causas consideradas evitáveis, foi esse grupo o que apresentou um maior adiamento da idade ao morrer.

Dentre as causas de morte analisadas no Grupo I, as provocadas por neoplasias malignas da traquéia, dos brônquios e do pulmão, possuem as taxas mais elevadas: 0,72 por 1.000 idosos em 2000 e atingem mais os homens (1,13) do que as mulheres (0,39). As menores taxas de mortalidade verificadas foram as causadas por neoplasia maligna do fígado.

GRÁFICO 2
BRASIL: TAXAS ESPECÍFICAS DE MORTALIDADE POR CAUSAS EVITÁVEIS DO GRUPO I —
1991 E 2000

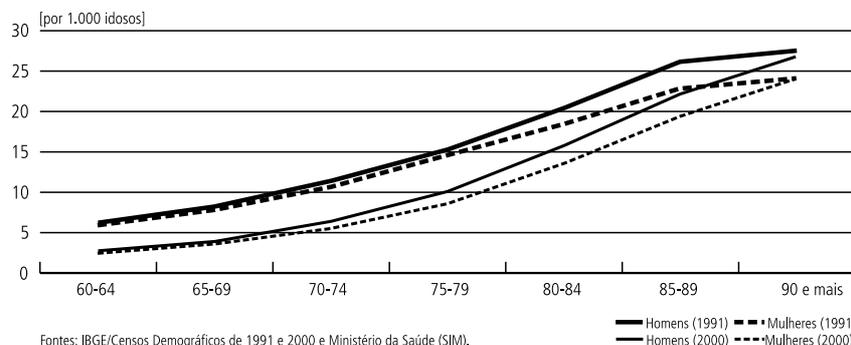


TABELA 3
BRASIL: IDADE MÉDIA AO MORRER DA POPULAÇÃO IDOSA PELAS CAUSAS CONSIDERADAS
EVITÁVEIS — 1991 E 2000

[em anos]

Grupos de morte	1991		2000	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Grupo I	82,82	82,50	84,97	85,04
Grupo II	84,18	65,08	81,05	65,08
Grupo III	84,93	84,54	86,23	86,10
Causas externas	83,71	85,68	81,55	85,85
Total evitável (excluindo as externas)	84,22	85,75	83,89	85,66
Total	84,44	85,70	84,76	85,83

Fontes: IBGE/Censos Demográficos de 1991 e 2000 e Ministério da Saúde (SIM).

As taxas de mortalidade por causas classificadas nos Grupos II e III aumentaram no período. O menor impacto sobre a mortalidade da população idosa seria o provocado pela eliminação de mortes por causas evitáveis através do diagnóstico precoce e tratamento oportuno, taxas classificadas no Grupo II, por serem bastante baixas — de 0,6 por 1.000 idosos em 2000. O seu aumento ocorreu, entre a população idosa mais jovem levando a uma redução na idade ao morrer por esse grupo de causas (Tabela 3). Se não tivesse havido o envelhecimento populacional, o seu acréscimo teria sido maior, principalmente, entre a população masculina.

Devido ao baixo valor dessas taxas, elas não estão apresentadas desagregadas por idade. Das quatro causas selecionadas dentro desse grupo, três afetam apenas

as mulheres: as neoplasias malignas de mama, de colo uterino e do útero. A baixa taxa pode ser um indicador de prevenção e cuidados com a saúde, o que é mais comum entre as mulheres do que entre os homens.

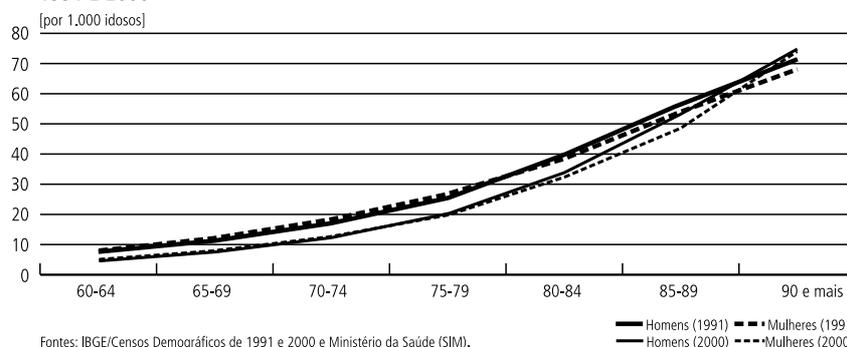
As mais altas taxas de mortalidade foram encontradas no Grupo III. Aí se encontram as causas de morte que podem ser evitadas por melhorias nos tratamentos e cuidados médicos. A importância desse grupo é crescente no tempo e atinge mais as mulheres. Em 2000, foi responsável por 42% dos óbitos masculinos do contingente de idosos e por 46% dos femininos. Conseqüentemente, a sua eliminação é a que provocaria o maior impacto na redução da mortalidade dentre as causas consideradas.

São, também, as taxas mais afetadas pela distribuição etária. Se o contingente estudado não tivesse envelhecido, a taxa masculina teria diminuído de 16,1 por 1.000 idosos para 12,1 em vez de ter aumentado para 17,6 e a taxa feminina teria ficado constante ao invés de ter aumentado (ver Tabela 2).

O Gráfico 3 apresenta as taxas específicas de mortalidade da população idosa por causas evitáveis classificadas no Grupo III. O gráfico também aponta para um decréscimo nas taxas de mortalidade de todos os grupos etários com exceção do constituído pela população maior de 90 anos. O maior decréscimo foi observado entre a população feminina. A idade média ao morrer aumentou de 84,9 para 86,2 anos entre os homens idosos e de 84,5 para 86,1 anos entre as mulheres (Tabela 3).

Dentro desse grupo de causas de morte, encontram-se a tuberculose, as enfermidades hipertensivas, as cardiopatias e as *diabetes mellitus*. Apesar de a tuberculose ter sido controlada, ela ainda é uma importante causa de morte, principalmente

GRÁFICO 3
BRASIL: TAXAS ESPECÍFICAS DE MORTALIDADE POR CAUSAS EVITÁVEIS DO GRUPO III —
1991 E 2000

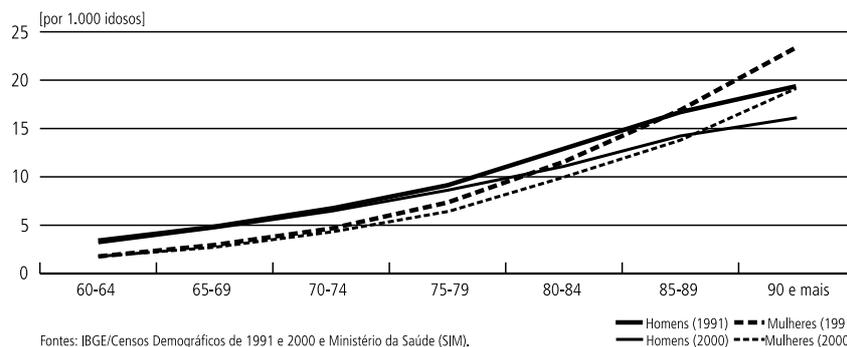


em países em desenvolvimento, e o grupo etário mais atingido é o das pessoas idosas. Nos últimos 20 anos, tem-se observado um aumento na incidência de pessoas infectadas com o vírus da Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (HIV/ Aids) tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento e um número crescente de casos de tuberculose em pessoas infectadas pelo vírus HIV. A associação do HIV com a tuberculose é hoje um problema grave de saúde pública, pois pode levar ao aumento da morbi-mortalidade pela tuberculose.¹⁵

As enfermidades hipertensivas e a cardiopatia são doenças características da população idosa, que estão associadas a estilos de vida pouco saudáveis. A obesidade, a vida sedentária, o estresse, a ingestão excessiva de álcool e uma alimentação irregular são exemplos de situações e hábitos que podem colaborar tanto com a hipertensão quanto com a cardiopatia em pessoas predispostas. Ressalte-se, ainda, que além desses fatores predisponentes, a própria hipertensão contribui para a cardiopatia. Essas enfermidades são também bastante afetadas pela idade.

No Gráfico 4, encontram-se as taxas específicas de mortalidade por enfermidades hipertensivas e cardiopatias da população idosa brasileira em 1991 e 2000 por sexo. Essas são crescentes com a idade e atingem mais os homens do que as mulheres, com exceção do grupo de 90 anos e mais. Observou-se um decréscimo nessas taxas em todas as idades, mais expressivo entre as mulheres e nas idades mais avançadas. As maiores taxas de mortalidade foram devidas à cardiopatia. Dentre todas as causas consideradas, foram essas as que provocaram maior impacto na redução da mortalidade da população idosa.

GRÁFICO 4
BRASIL: TAXAS ESPECÍFICAS DE MORTALIDADE POR ENFERMIDADES HIPERTENSIVAS E
CARDIOPATIAS — 1991 E 2000



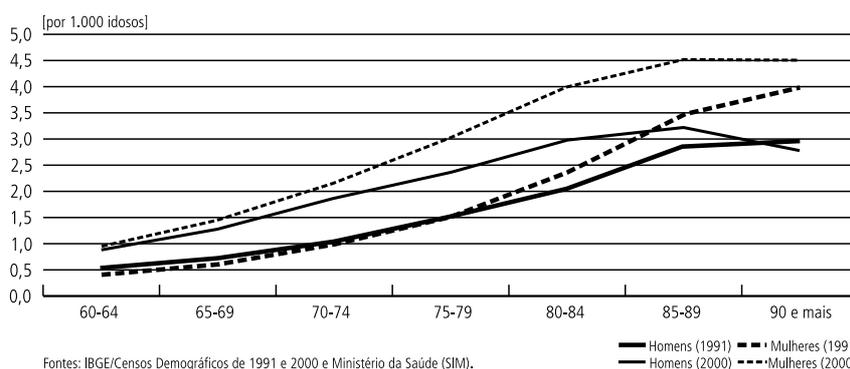
15. Site da Funasa: <<http://www.funasa.gov.br/pub>>. Acessado em 12/2003.

A última causa de morte do Grupo III analisada é a *diabetes mellitus*, que atinge todas as faixas de idade, mas tem incidência mais elevada entre os idosos e, em especial, entre as mulheres. É uma doença que necessita de cuidados maiores, pois pode acarretar incapacidades físicas. Os custos envolvidos no seu controle e no tratamento de suas complicações são elevados.¹⁶ O Gráfico 5 mostra as taxas específicas de mortalidade por *diabetes mellitus* para a população idosa brasileira em 1991 e 2000. Note-se que essas taxas são bastante afetadas pela idade e cresceram no período analisado. O seu crescimento foi mais expressivo no segmento de 60 a 75 anos e entre as mulheres.

As taxas de mortalidade por causas externas da população idosa são muito baixas, ligeiramente declinantes. Por essa razão, não estão apresentadas neste trabalho. Concentram-se nas idades mais jovens e a padronização por idade não afetou muito o resultado. A idade média ao morrer por essa causa de morte da população masculina idosa declinou em 2,2 anos.

Sintetizando, as taxas de mortalidade do conjunto de causas evitáveis aumentaram no período considerado, se se levar em conta o efeito da redução da mortalidade e do envelhecimento do grupo de idosos. Eliminando o efeito do envelhecimento, observa-se que a masculina teria experimentado um decréscimo de 9,0%, o que foi mais do que anulado pelo envelhecimento do segmento. O impacto sobre o contingente feminino foi menor. Sua taxa teria permanecido constante. Para o conjunto das causas evitáveis, a idade média ao morrer diminuiu ligeiramente devido ao impacto do rejuvenescimento da mortalidade classificada no Grupo II.

GRÁFICO 5
BRASIL: TAXAS ESPECÍFICAS DE MORTALIDADE POR *DIABETES MELLITUS* — 1991 E 2000



16. Site da Funasa: <<http://www.funasa.gov.br/pub>>. Acessado em 12/2003.

Dentre as causas de morte definidas como evitáveis, as que apresentaram maior incidência sobre a população idosa tanto em 1991 quanto em 2000 foram:

- GI - enfermidades cerebrovasculares;
- GII - neoplasia maligna da mama feminina; e
- GIII - enfermidades do sistema cardiovascular.

Essa classificação das causas mais importantes de mortes não se mostrou diferenciada entre os sexos. As taxas são sistematicamente mais altas para homens que para as mulheres em todas as causas de morte, com exceção da neoplasia da mama.

5 PERSPECTIVAS PARA O AUMENTO DA ESPERANÇA DE VIDA

Foi visto no Capítulo 1, deste livro, que a esperança de vida ao nascer e aos 60 anos da população brasileira apresentou ganhos consideráveis no período. Isso em consequência das melhorias nas condições de vida, dos avanços da tecnologia médica e da expansão dos serviços de saúde, dentre outros fatores. No entanto, foi observado que existe ainda um percentual elevado e crescente de óbitos que podem ser evitados. Esta seção apresenta os resultados de uma simulação que busca medir o número de anos que poderiam ser adicionados à esperança de vida ao nascer e aos 60 anos se essas causas de morte fossem evitadas. Esse exercício foi realizado para 1991 e 2000.

5.1 A Esperança de Vida ao Nascer

A Tabela 4 apresenta os valores das esperanças de vida ao nascer e aos 60 anos para homens e mulheres observados em 1991 e 2000.¹⁷ Estão incluídos, além desses valores, os resultados das simulações feitas levando em conta as causas consideradas evitáveis desagregadas nos três grupos propostos pela EASP e o grupo das causas externas. Foi feita, também, uma simulação envolvendo o total de óbitos considerados evitáveis, excluindo-se as causas externas.

A esperança de vida ao nascer estimada para a população masculina em 1991 foi de 62,1 anos e para a feminina, de 70,6 anos. Esse indicador foi comparado com os resultados das várias simulações feitas para o mesmo ano. Os ganhos potenciais expressos em termos de número de anos que poderiam ser adicionados à esperança de vida ao nascer estão apresentados no Gráfico 6. O maior ganho seria

17. Os valores para a esperança de vida apresentados neste capítulo diferem, ligeiramente, dos apresentados no Capítulo 1. O cálculo da primeira levou em consideração o limite superior de 90 anos e mais e o da segunda, o de 80 anos e mais.

TABELA 4
BRASIL: ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER E AOS 60 ANOS POR CAUSAS EVITÁVEIS SEGUNDO O SEXO — 1991 e 2000

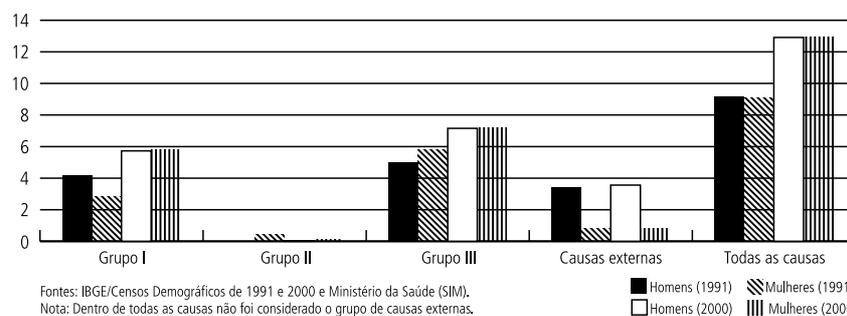
	1991		2000	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Valores observados				
e^0	62,11	70,60	67,24	75,30
e^{60}	16,43	19,57	19,33	22,40
Excluindo os óbitos devidos às causas do Grupo I				
e^0	66,27	73,46	72,97	78,34
e^{60}	19,01	21,65	22,31	24,67
Excluindo os óbitos devidos às causas do Grupo II				
e^0	62,13	71,03	67,28	75,89
e^{60}	16,45	19,79	19,36	22,72
Excluindo os óbitos devidos às causas do Grupo III				
e^0	67,09	76,40	74,40	83,26
e^{60}	21,14	24,97	26,22	29,89
Excluindo os óbitos devidos a causas externas				
e^0	65,56	71,38	70,80	76,02
e^{60}	16,79	19,75	19,70	22,59
Excluindo os óbitos devidos a todas as causas evitáveis (I, II E III)				
e^0	71,28	79,69	80,16	86,89
e^{60}	23,73	27,29	29,23	32,48

Fontes: IBGE/Censos Demográficos de 1991 e 2000, Ministério da Saúde (SIM) e EASP.

observado caso determinadas causas de morte fossem eliminadas por meio de melhorias nos tratamentos e cuidados médicos (Grupo III). São doenças que dependem de um diagnóstico exato, de um adequado tratamento médico e até mesmo cirúrgico, em alguns casos — entre os homens, a esperança de vida ao nascer poderia aumentar 5,0 anos e entre as mulheres, 5,8 anos.

O segundo grupo em importância (Grupo I) abrange as doenças de prevenção primária, que poderiam ser evitadas por meio de um acompanhamento e um diagnóstico precoce. Eliminadas essas causas, os homens alcançariam uma esperança

GRÁFICO 6
BRASIL: NÚMERO DE ANOS QUE PODERIAM SER ADICIONADOS NA ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER DA POPULAÇÃO CASO DETERMINADAS CAUSAS FOSSEM ELIMINADAS — 1991 E 2000



de vida de 66,3 anos e as mulheres de 73,4 (ver Tabela 4). O impacto da redução dessas taxas seria bem maior na população masculina que apresentaria ganhos de 4,2 anos comparados aos 2,9 anos esperados para as mulheres.

Como já se viu, o menor impacto na esperança de vida ao nascer seria observado caso se eliminassem as mortes do Grupo II, as redutíveis por meio de diagnóstico “precoce” e tratamento oportuno. Essas causas de morte afetam em maior número a população feminina e a sua esperança de vida poderia aumentar em 0,4 ano se fossem suprimidas. Finalmente, as últimas causas consideradas foram as externas, que impactaram mais a população masculina. Os homens perderam 3,5 anos por essas causas de morte e as mulheres 0,8 ano (ver Gráfico 6).

Estimativas feitas pelo IBGE apontam para ganhos de 2,5 anos em 1991 e 2,6 anos em 2000, caso a mortalidade por causas externas fosse reduzida.¹⁸ Para as mulheres, o impacto redutor das causas evitáveis seria bem menor do que para os homens — em torno de 0,7 ano nas duas estimativas para os dois anos considerados.

Caso fossem eliminadas todas as causas evitáveis,¹⁹ o ganho seria elevado para ambos os sexos. A esperança de vida masculina passaria de 62,1 para 71,3 anos e a feminina, de 70,6 para 79,7, ou seja, um ganho de aproximadamente 9,2 anos para homens e de 9,1 anos para as mulheres (ver Tabela 4).

Entre 1991 e 2000, observou-se um ganho na esperança de vida masculina de 5,1 anos para os homens e de 4,7 para as mulheres. Os valores obtidos para a esperança de vida ao nascer no ano 2000 foram de 67,2 anos e de 75,3 para homens e mulheres, respectivamente. Esses valores estão longe dos que poderiam

18. Ver <www.ibge.gov.br>, pesquisado em 23/08/2004.

19. Foram excluídas as causas externas.

ser alcançados de acordo com o exercício de eliminação de causas feito com os dados de 1991. Por outro lado, não se pode dizer que a redução da mortalidade no período se deve às causas evitáveis. Eliminando o efeito do envelhecimento populacional, ela respondeu por 36% da queda da mortalidade masculina e não afetou a feminina.

O mesmo exercício feito com os dados de 1991 foi aplicado aos de 2000. Os resultados encontram-se, também, na Tabela 4 e no Gráfico 6 e mostram impactos mais expressivos na esperança de vida ao nascer de 2000 do que na de 1991, caso as causas de morte fossem eliminadas, especialmente entre as mulheres. O maior impacto seria o causado pela eliminação das doenças que formam o grupo de causas III.

A eliminação de todas as causas de morte observadas em 2000 poderia resultar em uma esperança de vida ao nascer de 80,2 anos para homens e 86,9 para mulheres. Além de uma esperança de vida mais elevada, poder-se-ia esperar, também, uma redução nos diferenciais por sexo de 1,3 ano e uma alteração na composição por sexo da população brasileira, em particular, a idosa. Deve-se reconhecer que os altos valores obtidos na simulação podem ser, em parte, resultados da interdependência entre as causas de morte.

Com base nos resultados, a primeira pergunta que se coloca é se esses valores já foram alcançados por algum país. A Tabela 5 apresenta os valores de cinco países do mundo que apresentam as maiores esperanças de vida ao nascer. Pode-se verificar que a mais elevada esperança de vida já observada para a população masculina foi de 77,5 anos para os homens japoneses, 2,7 anos mais baixa do que a simulada para o Brasil com os dados de 2000. A esperança de vida das mulheres japonesas (a mais alta) também está abaixo da simulada para as mulheres brasileiras, mas com uma diferença menor, de 2,2 anos.

Projeções de esperança de vida ao nascer feitas com base em modelos matemáticos para finalidades de projeções populacionais assumem que a esperança de vida ao nascer da população masculina alcançaria 79,5 anos para homens e 87,9 para mulheres em 2020 [Beltrão, Camarano e Kanso (2004)], valores muito próximos aos projetados neste trabalho. Apesar de os valores simulados estarem bem mais altos que os observados nos países de esperança de vida mais elevada, eles estão aquém dos prognosticados pelos estudiosos das perspectivas do aumento da esperança de vida.

A segunda pergunta, que se faz presente também no debate sobre o aumento da esperança de vida, diz respeito às condições de saúde dos sobreviventes. Uma das formas de se inferir isto é através da esperança de vida saudável calculada pela

TABELA 5
PAÍSES SELECIONADOS: ESPERANÇA DE VIDA TOTAL E SAUDÁVEL AO NASCER E ANOS DE VIDA SEM SAÚDE — 2000

Países	Esperança de vida ao nascer		Esperança de vida saudável ao nascer		Anos de vida sem saúde		% de anos de vida sem saúde	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Japão	77,5	84,7	72,3	77,7	5,2	7,0	7	8
Suíça	76,7	82,5	71,1	75,3	5,6	7,2	7	9
Austrália	76,6	82,1	70,9	74,3	5,7	7,8	7	10
Suécia	77,3	82,0	71,9	74,8	5,4	7,2	7	9
Canadá	76,0	81,5	70,1	74,0	5,9	7,5	8	9
Brasil observado ^a	65,5	72,0	57,2	62,4	8,3	9,6	13	13
Brasil simulado	80,2	86,9	69,7	75,6	10,4	11,3	13	13

Fonte: WHO.

^a Dados fornecidos pela WHO.

OMS. Os resultados encontram-se na Tabela 5. Os dados sugerem uma associação negativa entre esperança de vida ao nascer e número de anos de vida sem saúde. Em todos os países considerados, as mulheres passam um maior tempo sem saúde do que os homens.

No Japão, 7% do total de anos vividos pela população masculina foram sem saúde. No Brasil, o percentual foi de 13%. Assumindo que esses percentuais se manteriam caso se verificassem os ganhos simulados para a esperança de vida ao nascer, poder-se-ia projetar, também, que 10,4 e 11,3 dos anos vividos por homens e mulheres, respectivamente, seriam sem saúde.

Sintetizando, pode-se concluir pela existência de um grande espaço para a continuação da queda da mortalidade da população brasileira e, também, dos outros países considerados aqui com finalidades de comparação. Se as condições de saúde da população sobrevivente não melhorarem, prognostica-se também, um aumento do tempo vivido sem saúde. Fica a pergunta: quais as chances de a queda da mortalidade vir acompanhada de uma redução do tempo vivido sem saúde pela população brasileira?

5.2 A Esperança de Vida aos 60 Anos

Os dois exercícios feitos permitem, também, o cálculo da esperança de vida aos 60 anos se as causas de morte estudadas forem eliminadas. Os resultados se encontram

na Tabela 4 e os números de anos que poderiam ser adicionados na esperança de vida aos 60 anos estão apresentados no Gráfico 7. Estimou-se para 1991 uma esperança de vida aos 60 anos de 16,4 anos para homens e 19,6 para mulheres, que poderia ser de 23,7 anos para homens e 27,3 para mulheres se as causas consideradas evitáveis fossem eliminadas.

Entre 1991 e 2000, esse indicador experimentou um aumento de 2,9 anos para homens e 2,8 para mulheres. No entanto, a esperança de vida masculina aos 60 anos poderia ter ainda aumentado mais 5,5 anos e a feminina 5,2 anos. Em 2000, ela foi estimada em 19,3 anos para homens e 22,4 para mulheres. A eliminação de todas as causas evitáveis poderia levar esse indicador a atingir 29,3 anos para a população masculina e 32,5 para a feminina.

São também as causas de morte classificadas no Grupo III as que exercem um maior impacto na esperança de vida aos 60 anos. Isso se verificou tanto em 1991 quanto em 2000. O efeito da eliminação das causas externas sobre essa população é bem menor do que o seu efeito na esperança de vida ao nascer pelo fato de essas causas de morte afetarem, principalmente, a população mais jovem, mas, esse efeito se fará sentir no maior contingente de pessoas que chegarão às idades avançadas, em especial, do sexo masculino.

Como no caso da esperança de vida ao nascer, os valores da esperança de vida aos 60 anos também foram comparados a um grupo de países com as mais altas esperanças de vida a essa idade (ver Tabela 6). Tal como no caso da esperança de vida ao nascer, a eliminação de todas as causas de morte observadas em 2000 poderia resultar em que a esperança de vida aos 60 anos alcançasse valores muito mais altos do que os observados nos países de mortalidade muito baixa, como o

GRÁFICO 7
BRASIL: NÚMEROS DE ANOS QUE PODERIAM SER ADICIONADOS À ESPERANÇA DE VIDA AOS 60 ANOS DA POPULAÇÃO — 1991 E 2000

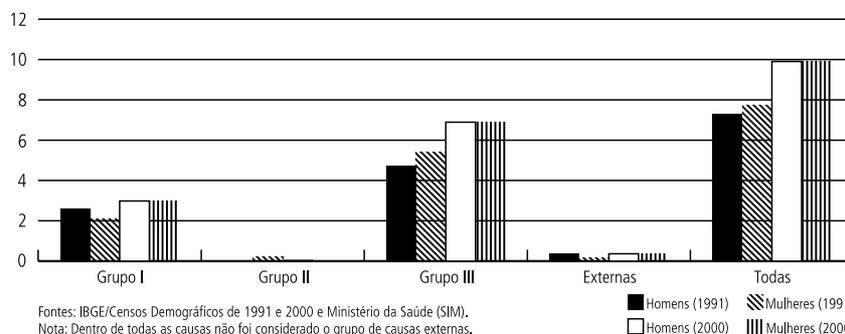


TABELA 6
PAÍSES SELECIONADOS: ESPERANÇA DE VIDA TOTAL E SAUDÁVEL AOS 60 ANOS E ANOS DE VIDA SEM SAÚDE — 2000

Países	Esperança de vida aos 60 anos		Esperança de vida saudável aos 60 anos		Anos de vida sem saúde		% de anos de vida sem saúde	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Japão	21,30	26,80	17,5	21,7	3,8	5,1	18	19
Suíça	20,60	25,20	17,1	20,4	3,5	4,8	17	19
Austrália	20,70	24,60	16,9	19,5	3,8	5,1	18	21
Suécia	20,60	24,30	17,1	19,6	3,5	4,7	17	19
Canadá	19,80	23,90	16,1	19,3	3,7	4,6	19	19
Brasil observado ^a	19,33	22,40	11,6	13,7	7,7	8,7	40	39
Brasil simulado	29,23	32,48	17,5	19,9	11,7	12,6	40	39

Fonte: WHO.

^a Dados fornecidos pela WHO.

Japão e a Suécia. Comparando com o Japão, essa diferença seria de 7,9 anos para homens e de 5,9 para mulheres.

O período passado sem saúde é proporcionalmente maior entre os anos vividos pela população idosa do que para o conjunto de população, como é de se esperar. Isso se observou em todos os países analisados. Também, entre os idosos brasileiros, a perda é relativamente muito maior. Enquanto os idosos japoneses do sexo masculino passam 17,8% do tempo vivido sem saúde, os idosos brasileiros passam 28,4%. Entre as mulheres, as proporções comparáveis são de 19,0% e 30,1%, para Japão e Brasil, respectivamente.

Se os valores simulados de esperança de vida aos 60 anos se verificarem, bem como o tempo vivido sem saúde, pode-se esperar que um idoso brasileiro passe 11,7 anos da última etapa de sua vida sem saúde. Já para a mulher idosa, simula-se aproximadamente 12,6 anos vividos, também sem saúde.

Concluindo, pode-se dizer que ainda existe um amplo espaço para que a mortalidade da população brasileira tanto idosa quanto não-idosa continue a declinar num futuro próximo. Esse decréscimo significará esperança de vida ao nascer e aos 60 anos mais elevadas, bem como um crescimento em ritmo maior do contingente idoso. O desafio que se apresenta para as políticas públicas brasileiras não é apenas o de continuar investindo no aumento na esperança de vida, mas, também, o de investir na redução do número de anos passados sem saúde.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que se observou neste trabalho é que existe um espaço bastante grande para a continuação da queda da mortalidade da população brasileira, em especial, da população muito idosa. Os ganhos em termos de esperança de vida daí advindos resultariam em valores de esperança de vida mais elevados que os observados em países como o Japão e a Suécia, hoje, no entanto, ainda mais baixos que os prognosticados pelos teóricos do aumento da longevidade. Observou-se também, que aproximadamente 40% do tempo vivido pelos idosos brasileiros são sem saúde.

O desafio colocado para as políticas públicas é complexo: investir na continuação do aumento da esperança, mas levando em conta o desafio proposto pelas Nações Unidas, que é o de “adicionar vida com qualidade aos anos de vida que foram adicionados”. Isso implica não só melhoria e ampliação dos serviços de saúde para todas as idades como também melhor qualidade de vida no sentido mais amplo.

Políticas de saúde para a população idosa devem se basear na promoção de saúde ao longo de todo o ciclo da vida além das políticas específicas para a população idosa. Políticas de integração social e de conscientização da necessidade de um estilo de vida condizente com uma melhor saúde devem fazer parte de um “pacote de saúde”.

No Brasil, as necessidades de saúde de sua população não são plenamente atendidas pelas políticas públicas. Isso pode resultar em uma população idosa com altos níveis de doenças crônicas e baixa autonomia. Além disso, o idoso brasileiro de amanhã terá vivido boa parte de sua vida em situação de maior vulnerabilidade econômica que os de hoje, o que certamente, afetará suas condições de saúde.

Preocupação com o aumento dos custos de saúde para uma população que envelhece está na agenda dos formuladores de políticas brasileiras e internacionais. No entanto, há que se reconhecer que os determinantes do custo de serviços de saúde para uma população idosa vão muito além do determinismo demográfico. Os profetas da “explosão de custos de saúde” não levam em consideração as condições em que a população envelhece, os arranjos institucionais e formas de financiamento dos serviços de saúde e nem a contribuição dos serviços básicos de saúde [Lloyd-Sherlock (2002)].

A proposta que se coloca é a de um aumento do número de anos vividos com qualidade. Para isso, políticas de saúde para todas as idades, mudança nos paradigmas dos serviços de saúde, estilo de vida saudável, integração familiar e social são variáveis a serem consideradas.

BIBLIOGRAFIA

- BELTRÃO, K. I., CAMARANO, A. A., KANSO, S. *Dinâmica populacional brasileira na virada do século XX*. Rio de Janeiro, IPEA, ago. 2004 (Texto para discussão, 1034).
- CAREY, J. R., JUDGE, D. S. Life span extension in humans is self-reinforcing: a general theory of longevity. *Population and Development Review*, v. 27, n. 3, p. 411-436, Sep. 2001.
- CARNES, B., OLSHANSKY, S. J., GRAHAN, D. Biological evidence for limits to the duration of live. *Biogerontology*, v. 4, p. 31-45, 2003.
- CASELLI, G., LOPEZ, A. D. Health and mortality among the elderly: issues for assessment. International studies. *Demography: health and mortality among the elderly: issues for assessment*. Nova York: Oxford University Press Inc. 1996.
- CASELLI, G., MESLÉ, F., VALLIN, J. Epidemiologic transition theory exceptions. *Genus*, v. LVIII, n. 1, p. 9-51, Jan.-Mar. 2002.
- COALE, A. J. Increases in expectation of life and population growth. *Population and Development Review*, v. 29, n. 1, 2003.
- COALE, A. J., DEMENY, P. *Regional. Model life table and stable populations*. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1966.
- COSTA, D., LAHEY, J. Becoming oldest-old: evidence from historical U.S. data. *Seminário: Increasing longevity: causes, consequences and prospects*. IUSSP, Salvador, 2001.
- CUNHA, L. M. P. *Dificuldades da população idosa nas atividades da vida diárias: uma análise comparativa*. Dissertação de Mestrado em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais. Escola Nacional de Ciências Estatísticas (Ence), 2004.
- DUCHENE, J., WUNSCH, G. Population aging and the limits to human life. *Working Paper*, n.1, Université Catholique de Louvain, 1988.
- EASP. Escuela Andaluza de Salud Pública, Banco Interamericano de Desarrollo, Federación Internacional de la Vejez, Organización Panamericana de la Salud. *Estudio del Adulto Mayor en Argentina, Chile y Uruguay: situación y estrategias de intervención* (s.d.).
- EGIDI, V. Health status of older people. *Genus*, v. LIX, n. 1, p. 169-200, 2003.
- FRIES, J. F. Aging, natural death and the compression of mortality. *New England Journal of Medicine*, v. 303, p. 130-135, 1980.
- GRUENBERG, E. M. The failures of success. *Milbank Memorial Fund Quarterly*, v. 55, n. 1, p. 3-24, 1977.
- KRAMER, M. *The rising pandemic of mental disorders*. Volume Acta Psychiatry Scandinavica 62 of Supplement 285, Epidemiological Research as basis for the Organization of Extramural Psychiatry, 1980.
- LLOYD-SHERLOCK, P. *Ageing, development and social protection: a research agenda*. UNRISD Meeting on Ageing, Development and Social Protection, 2002.
- LUEPKER, R. V. *Cardiovascular disease trends*. Estudo apresentado no seminário Increasing longevity: causes, consequences and prospects. IUSSP, Salvador, 2001.
- MANTON, K. G., STALLARD, E., TOLLEY, H. Limits to human life expectancy: evidence, prospects, and implications. *Population and Development Review*, v. 17, n. 4, 1991.

- MANTON, K. G. Mortality patterns in develop countries. *Comparative Social Research*, v. 7, p. 259-286, 1984.
- OMRAN, A. The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. *Milbank Memorial Fund Quarterly*, v. 49, n. 4, p. 509-538, 1971.
- OLSHANSKY, S. J., CARNES, B. A., BRODY, J. A Biodemographic Interpretation of Life Span. *Population and Development Review*, v. 28, n. 3, p. 501-513, 2002.
- OLSHANSKY, S. J., CARNES, B. A., CASSEL, C. K. The aging of the human species. *Scientific American*. p. 18-24, Apr. 1993.
- ORTIZ, L. P. Utilização das causas evitáveis na mortalidade infantil como instrumento de avaliação das ações de saúde. *Anais do X Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, Caxambu, 1996.
- . *Características da mortalidade neonatal no Estado de São Paulo*. São Paulo: USP, 1999 (Tese de Doutorado – Faculdade de Saúde Pública da USP).
- ROSENWAIKE, I., STONE, L. Verification of the ages of supercentenarians in the United States: results of a matching study. *Demography*, v. 40, n. 4, Nov. 2003.
- VAUPEL, J. W. Demographic analysis of aging and longevity. *XXIII International Population Conference*, Beijing, China, 1997.
- THOMAS, L. Biomedical science and human health: the long-range prospect. *Issued as Proceedings of American Academy of Art and Sciences*, v. 106, n. 3, 1977.
- WILMOTH, J. R. In search of limits. *Between Zeus and the Salmon: the biodemography of longevity*. Washington: Nacional Academy Press, 1997.
- . How long can we live? A review essay. *Population and Development Review*, v. 27, n. 4, p. 791-800, 2001.
- VERBRUGGE L. M. Long life but worsening health? Trends in health and mortality of middle-aged and older persons. *Milbank Memorial Fund Quarterly/Health and Society*, v. 62, n. 3, p. 475-519, 1984.

