



**DINÂMICA DEMOGRÁFICA E A MORTALIDADE NO BRASIL
NO PERÍODO 1998 – 2008**

Presidente da República
Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro do Planejamento, Orçamento e Gestão
Paulo Bernardo Silva

**INSTITUTO BRASILEIRO
DE GEOGRAFIA E
ESTATÍSTICA - IBGE**

Presidente
Eduardo Pereira Nunes

Diretor-Executivo
Sergio da Costa Côrtes

ORGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas
Wasmália Socorro Barata Bivar

Diretoria de Geociências
Luiz Paulo Souto Fortes

Diretoria de Informática
Paulo César Moraes Simões

Centro de Documentação e Disseminação de Informações
David Wu Tai

Escola Nacional de Ciências Estatísticas
Sergio da Costa Côrtes (interino)

UNIDADE RESPONSÁVEL

Diretoria de Pesquisas

Coordenação População e indicadores sociais
Luiz Antônio Pinto de Oliveira

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Diretoria de Pesquisas
Coordenação de População e Indicadores Sociais

**Dinâmica demográfica e a mortalidade no Brasil
no período 1998-2008**

**Rio de Janeiro
2009**

1. Introdução

Desde 1999 que o IBGE divulga anualmente a Tábua Completa de Mortalidade correspondente à população do Brasil, com data de referência em 1º de julho do ano anterior. Esta divulgação tem sido realizada em cumprimento ao Artigo 2º do Decreto Presidencial nº 3.266, de 29 de novembro de 1999, cuja redação é descrita a seguir.

“Art. 2º. Compete ao IBGE publicar, anualmente, no primeiro dia útil de dezembro, no Diário Oficial da União, a tábua completa de mortalidade para o total da população brasileira referente ao ano anterior.”

A tábua de mortalidade anualmente divulgada, e que apresenta a expectativa de vida às idades exatas até os 80 anos, tem sido utilizada pelo Ministério da Previdência Social (MPS) como um dos parâmetros necessários na determinação do chamado fator previdenciário para o cálculo dos valores relativos às aposentadorias dos trabalhadores que estão sob o Regime Geral de Previdência Social.

Porém, cumpre salientar que a tábua de mortalidade, ou tábua de vida, elaborada pelo IBGE constitui um modelo demográfico que descreve a incidência da mortalidade ao longo do ciclo vital das pessoas. Como principais indicadores extraídos da tábua de mortalidade podem ser citados os seguintes:

1. As probabilidades de morte entre duas idades exatas, em particular, a probabilidade de um recém-nascido falecer antes de completar o primeiro ano de vida, também conhecida como a taxa de mortalidade infantil;
2. As esperanças de vida a cada idade, em especial, a esperança de vida ao nascimento.

Tais indicadores guardam associação direta com as condições sanitárias, de saúde e de segurança da população em estudo, o que poderá ser mais detalhado nos Capítulos que se seguem.

2. Evolução da população do Brasil

Desde o século XIX até meados da década de 1940, o Brasil caracterizou-se pela prevalência de altas taxas de natalidade e de mortalidade. A partir desse período, com a incorporação dos avanços da medicina às políticas de saúde pública, particularmente os antibióticos recém descobertos na época e importados no pós-guerra, o País experimentou uma primeira fase de sua transição demográfica, caracterizada pelo início da queda das taxas de mortalidade. Contudo, observou-se, também, a permanência das altas taxas de natalidade, ocasionando elevadas taxas de crescimento populacional: 2,39%, na década de 1940 e 3,04% na década de 1950. As taxas de natalidade somente iniciam sua trajetória de declínio em meados da década de 1960, período que marca a introdução e a paulatina difusão dos métodos anticoncepcionais orais no Brasil. Com isso, no decênio 1960 - 1970 já se observa uma discreta diminuição das taxas de crescimento populacional (2,89%), fenômeno que se confirma ao longo dos dez anos seguintes, quando se constata uma taxa de crescimento de 2,48%.

Na década de 1970, tanto a mortalidade quanto a fecundidade encontravam-se em franco processo de declínio de seus níveis gerais. Nos anos 80, a aceleração do ritmo de diminuição da taxa de natalidade, devido à propagação da esterilização feminina no País, concorreu para a continuidade das quedas das taxas de crescimento (1,93%, entre 1980 e 1991, e 1,64%, entre 1991 e 2000).

Até 1960, a taxa de fecundidade total estimada para o País era ligeiramente superior a 6 filhos por mulher. Os resultados do Censo Demográfico de 1970 mostraram uma pequena redução neste indicador (5,76 filhos por mulher), como reflexo da diminuição mais acentuada da fecundidade na Região Sudeste. Por se tratar da Região mais urbanizada do País, proporcionando um maior acesso aos meios anticoncepcionais existentes para evitar uma gravidez não desejada, e dispor de um parque industrial e de uma rede de comércio e serviços, impulsionadores da economia nacional, que absorvia um número cada vez maior de mão de obra feminina, esta região foi a primeira a experimentar a maior redução no nível da fecundidade: quase 2 filhos de 1960 para 1970. Nas demais regiões a transição da fecundidade de altos para baixos níveis iniciou-se na década de 70.

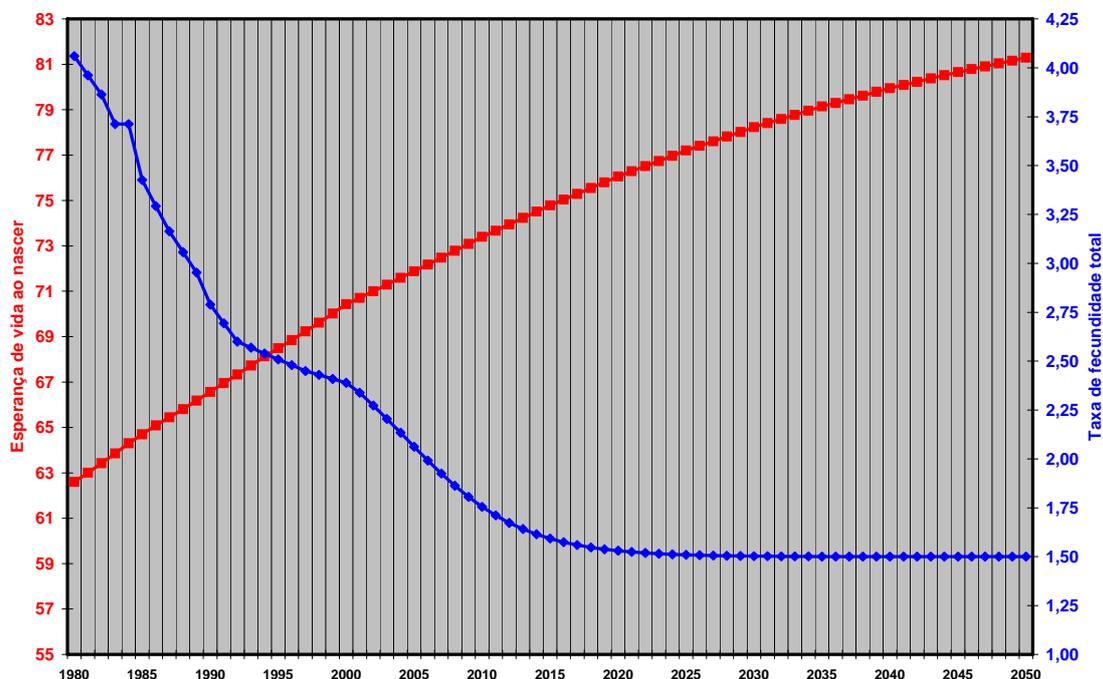
A fecundidade no Brasil foi diminuindo ao longo dos anos, basicamente como consequência das transformações ocorridas na sociedade brasileira, de modo geral, e na própria família, de maneira mais particular. Com isso, o número médio de filhos por mulher em 1991 já se posicionava em 2,89 e, em 2000, em 2,39. As PNADs 2006, 2007 e 2008 já apresentam estimativas que colocam a fecundidade feminina no Brasil abaixo do nível de reposição das gerações (1,99; 1,95 e 1,86 filho por mulher, respectivamente).

Em relação à mortalidade, a vida média do brasileiro em 1940 sequer atingia os 50 anos de idade (45,50 anos). Os avanços da medicina e as melhorias nas

condições gerais de vida da população repercutiram no sentido de elevar a expectativa de vida ao nascer, tanto que, 68 anos mais tarde, este indicador elevou-se em 27,36 anos (72,86 anos, em 2008). A barreira dos 70 anos de vida média foi rompida por volta do ano 2000, quando se observou uma esperança de vida ao nascimento de 70,40 anos. Segundo a projeção, o Brasil continuará galgando anos na vida média de sua população, alcançando em 2050 o patamar de 81,29 anos.

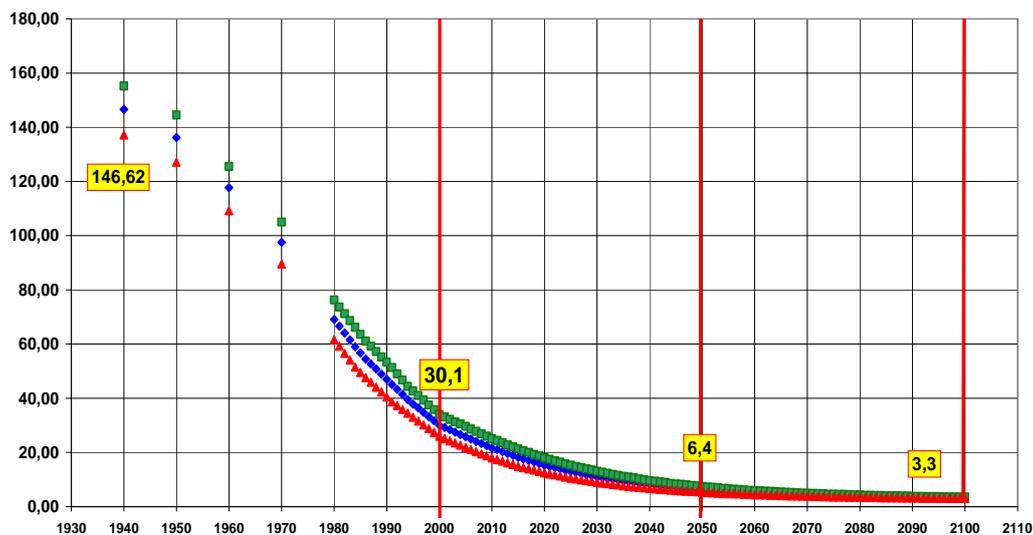
Paralelamente, a taxa de mortalidade infantil vem declinando no Brasil como resultado do efeito combinado de vários fatores. As variáveis tipicamente associadas com as variações na mortalidade infantil vêm mostrando graduais melhorias ao longo do tempo, tais como o aumento da escolaridade feminina, a elevação do percentual de domicílios com saneamento básico adequado (esgotamento sanitário, água potável e coleta de lixo), a diminuição da desnutrição infanto-juvenil e um maior acesso da população aos serviços de saúde, proporcionando uma relativa melhoria na qualidade do atendimento pré-natal e durante os primeiros anos de vida dos nascidos vivos (Gráfico 1). Mais recentemente, diversas ações (partidas não somente das esferas governamentais) foram conduzidas com o propósito de reduzir a mortalidade infantil no Brasil: campanhas de vacinação em massa, atenção ao pré-natal, aleitamento materno, agentes comunitários de saúde, entre outras. Contudo, ainda há um longo percurso pela frente, uma vez que a mortalidade infantil no Brasil, estimada em 23,30 óbitos de menores de 1 ano para cada mil nascidos vivos, em 2008, é alta se comparada com os indicadores correspondentes aos Países vizinhos do Cone Sul para o período 2005 - 2010, por exemplo (13,40 por mil, na Argentina; 7,20 por mil, no Chile e 13,10 por mil, no Uruguai). Entretanto, o avanço é inegável, tendo em vista que, por volta de 1970 a taxa do Brasil estava próxima de 100 por mil nascidos vivos (Gráfico 2).

Gráfico 1
BRASIL: Esperança de vida ao nascer e taxa de fecundidade total implícitas na
projeção Revisão 2008 - 1980 - 2050



O efeito combinado da redução dos níveis da fecundidade e da mortalidade no Brasil tem produzido transformações no padrão etário da sua população, sobretudo a partir de meados dos anos 1980.

GRÁFICO 2
BRASIL - Taxa de mortalidade infantil, por sexo - Estimativas e Projeção
1940 / 2100



Fonte: IBGE, Censos Demográficos 1950-2000. Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050 - Revisão 2008.

O formato tipicamente triangular da pirâmide populacional, com uma base alargada, está cedendo lugar a uma pirâmide populacional característica de uma sociedade em acelerado processo de envelhecimento. O envelhecimento populacional caracteriza-se pela redução da participação relativa de crianças e jovens, acompanhada do aumento do peso proporcional dos adultos e, particularmente, dos idosos. Por exemplo, em 2009, enquanto as crianças de 0 a 14 anos correspondiam a 26,04% da população total, o contingente com 65 anos ou mais representava 6,67%. Em 2050, o primeiro grupo representará 13,15%, ao passo que a população idosa ultrapassará os 22,71% da população total.

As taxas de crescimento correspondentes às crianças de 0 a 14 anos já mostram que este segmento vem diminuindo em valor absoluto desde o período 1990 – 2000. Em contrapartida, as correspondentes ao contingente de 65 anos ou mais, embora oscilem, são as mais elevadas, podendo superar os 4% ao ano entre 2025 e 2030 e, ao longo de todo o horizonte da projeção, com cifras superiores à média da população total e às taxas do grupo de 15 a 64 anos de idade (Tabelas 1, 2 e 3).

Tabela 1								
BRASIL: População por grupos de idade segundo projeção: 1980/2050								
Grupos de Idade	1980	1990	2000	2009	2010	2020	2030	2050
Total	118.562.549	146.592.579	171.279.882	191.480.630	193.252.604	207.143.243	216.410.030	215.287.463
0 a 14	45.339.850	51.789.936	51.002.937	49.858.831	49.439.452	41.571.334	36.761.006	28.306.952
15 a 24	25.023.247	28.628.301	33.818.197	33.972.751	33.644.014	33.856.048	28.713.078	22.507.190
0 a 24	70.363.097	80.418.237	84.821.134	83.831.582	83.083.466	75.427.382	65.474.084	50.814.142
15 a 64	68.464.223	88.410.746	110.951.338	128.847.920	130.619.449	146.447.173	150.795.092	138.081.864
55 ou mais	10.330.774	14.046.545	19.337.378	26.269.088	27.256.417	39.848.822	53.238.287	79.073.987
60 ou mais	7.197.904	9.897.152	13.915.357	18.615.742	19.282.049	28.321.799	40.472.804	64.050.980
65 ou mais	4.758.476	6.391.897	9.325.607	12.773.879	13.193.703	19.124.736	28.853.932	48.898.647
70 ou mais	2.734.634	3.882.898	5.902.680	8.308.295	8.612.707	12.220.408	18.679.185	34.328.890
75 ou mais	1.421.333	2.128.901	3.247.249	4.838.121	5.026.875	7.309.457	11.064.331	22.659.940
80 ou mais	590.968	919.210	1.586.958	2.534.598	2.653.060	4.005.531	5.912.229	13.748.708

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 - Revisão 2008.

Tabela 2
BRASIL: Participação relativa percentual da população por grupos de idade na população total: 1980/2050

Grupos de Idade	1980	1990	2000	2009	2010	2020	2030	2050
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
0 a 14	38,24	35,33	29,78	26,04	25,58	20,07	16,99	13,15
15 a 24	21,11	19,53	19,74	17,74	17,41	16,34	13,27	10,45
0 a 24	59,35	54,86	49,52	43,78	42,99	36,41	30,25	23,60
15 a 64	57,75	60,31	64,78	67,29	67,59	70,70	69,68	64,14
55 ou mais	8,71	9,58	11,29	13,72	14,10	19,24	24,60	36,73
60 ou mais	6,07	6,75	8,12	9,72	9,98	13,67	18,70	29,75
65 ou mais	4,01	4,36	5,44	6,67	6,83	9,23	13,33	22,71
70 ou mais	2,31	2,65	3,45	4,34	4,46	5,90	8,63	15,95
75 ou mais	1,20	1,45	1,90	2,53	2,60	3,53	5,11	10,53
80 ou mais	0,50	0,63	0,93	1,32	1,37	1,93	2,73	6,39

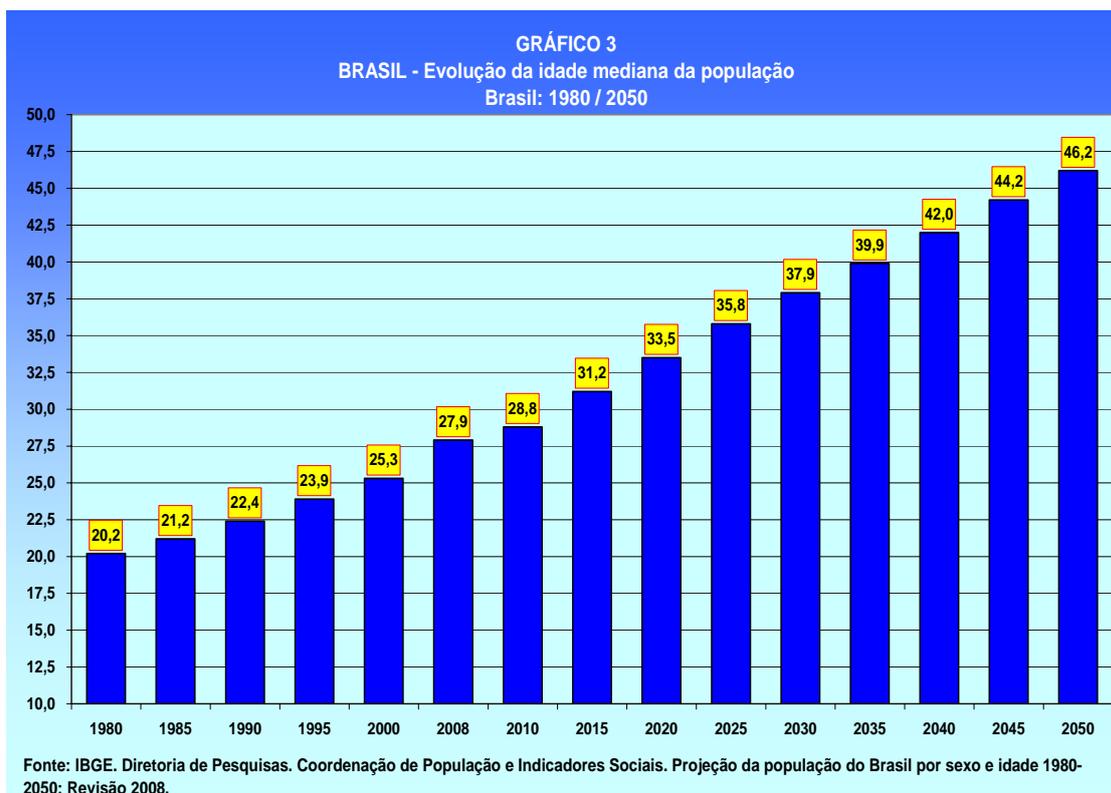
Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 - Revisão 2008.

Tabela 3
BRASIL: Taxas médias geométricas de crescimento anual (%) da população total e por grupos de idade : 1980/2050

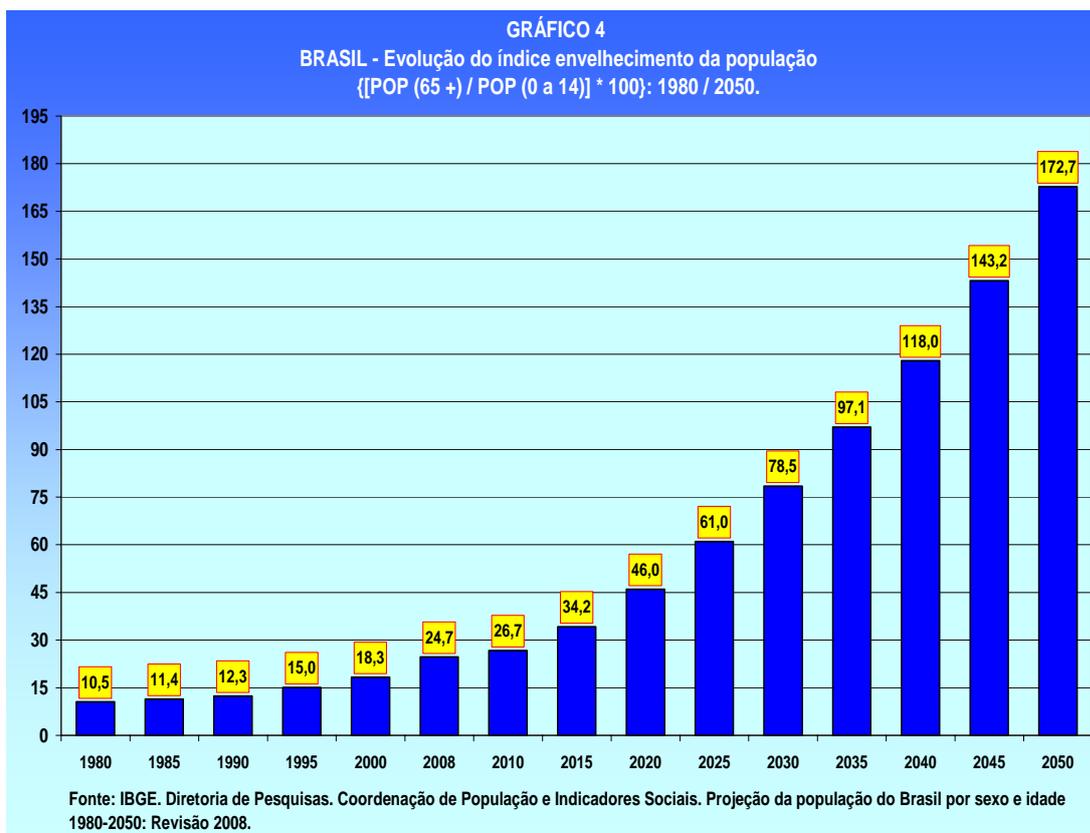
Grupos de Idade	1980 - 1990	1990 - 2000	2000 - 2008	2009 - 2010	2010 - 2020	2020 - 2030	2030 - 2050
Total	2,14	1,57	1,40	0,93	0,70	0,44	-0,05
0 a 14	1,34	-0,15	-0,28	-0,84	-1,72	-1,22	-2,58
15 a 24	1,36	1,68	0,06	-0,97	0,06	-1,63	-2,41
0 a 24	1,34	0,53	-0,15	-0,89	-0,96	-1,41	-2,50
15 a 64	2,59	2,30	1,89	1,37	1,15	0,29	-0,88
55 ou mais	3,12	3,25	3,90	3,76	3,87	2,94	4,04
60 ou mais	3,24	3,47	3,70	3,58	3,92	3,63	4,70
65 ou mais	3,00	3,85	4,01	3,29	3,78	4,20	5,42
70 ou mais	3,57	4,28	4,37	3,66	3,56	4,33	6,27
75 ou mais	4,12	4,31	5,11	3,90	3,81	4,23	7,43
80 ou mais	4,52	5,61	6,03	4,67	4,21	3,97	8,81

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o período 1980/2050 - Revisão 2008.

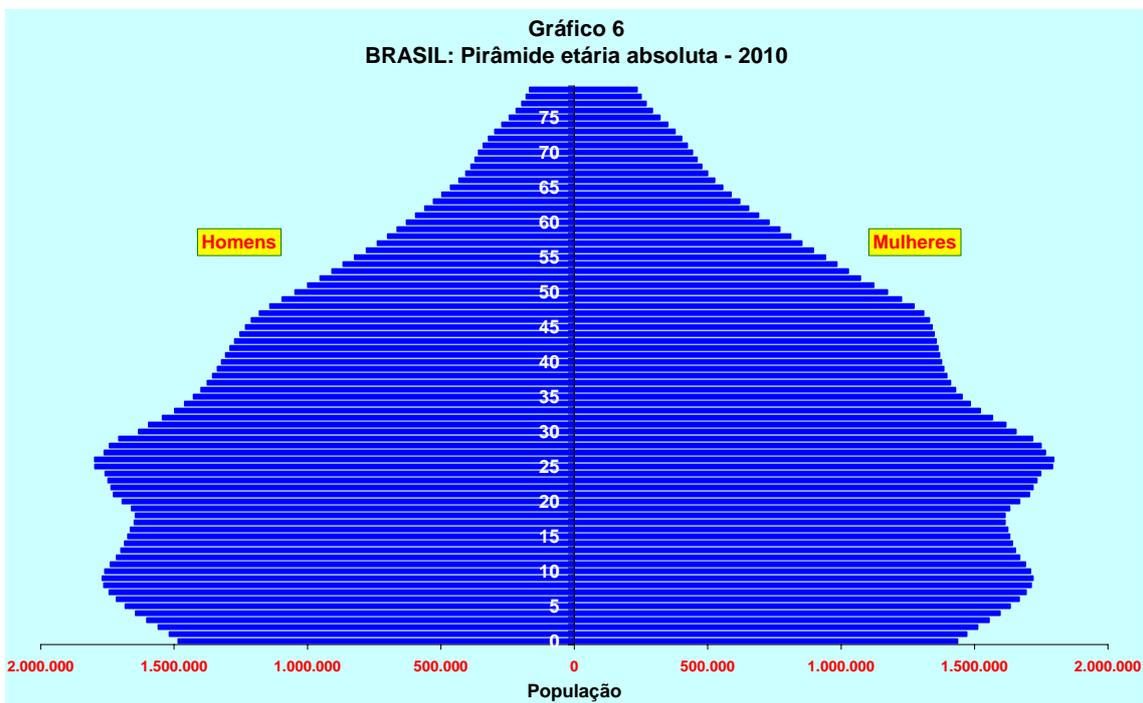
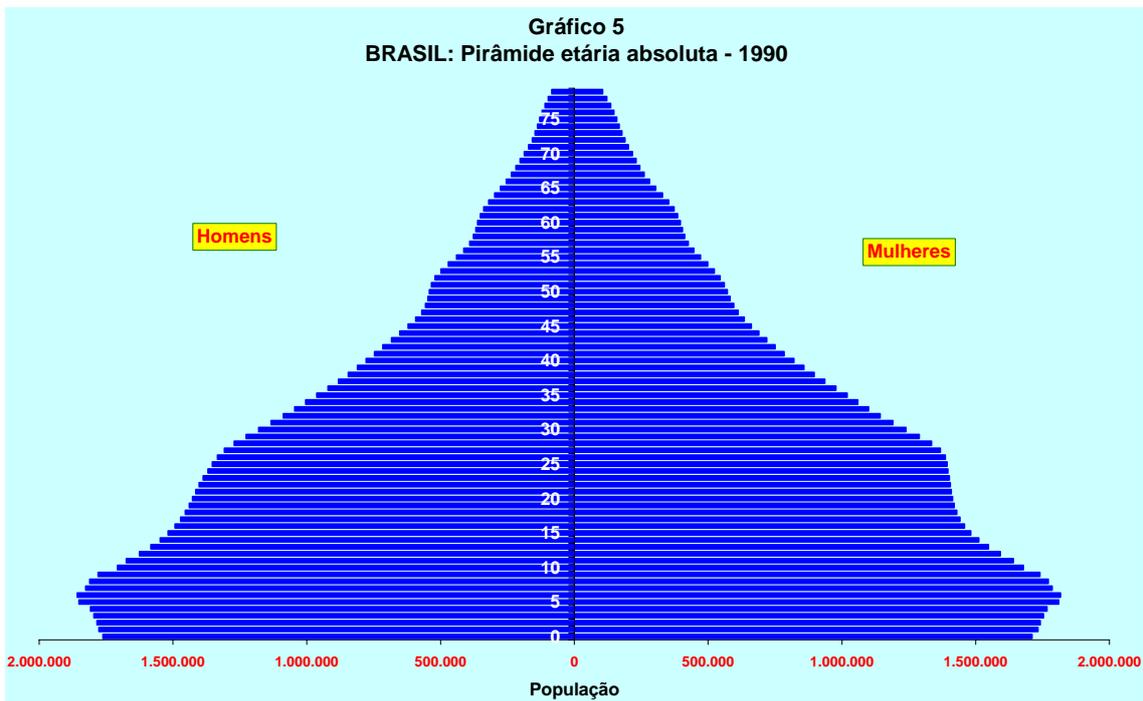
Ainda como reflexo do envelhecimento da população brasileira, a razão de dependência total, que mede o peso da população em idades potencialmente inativas sobre a população em idades potencialmente ativas, diminui até aproximadamente 2022 em decorrência das reduções na razão de dependência das crianças. A partir desse ano, a razão de dependência retoma uma trajetória de elevação em virtude do aumento da participação absoluta e relativa dos idosos na população total. Assim, a idade mediana da população duplica entre 1980 e 2035, ao passar de 20,20 anos para 39,90 anos, respectivamente, podendo alcançar os 46,20 anos, em 2050. A idade mediana é aquela que separa a distribuição etária em dois blocos com 50% da população em cada um (Gráfico 3).

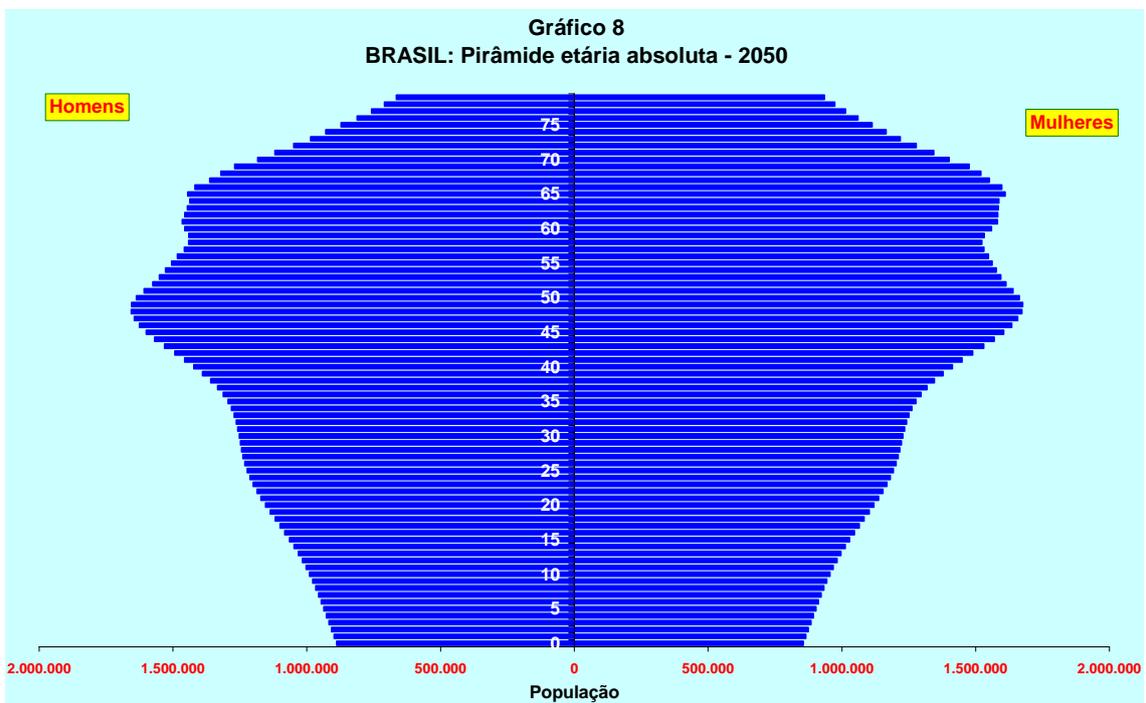
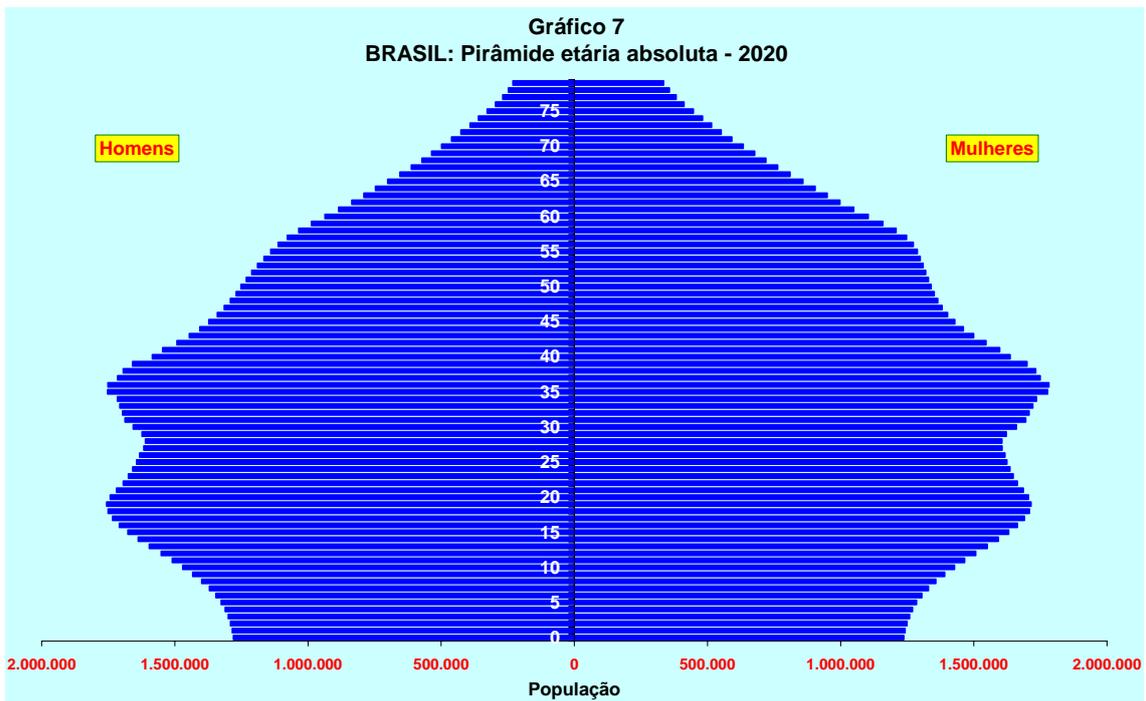


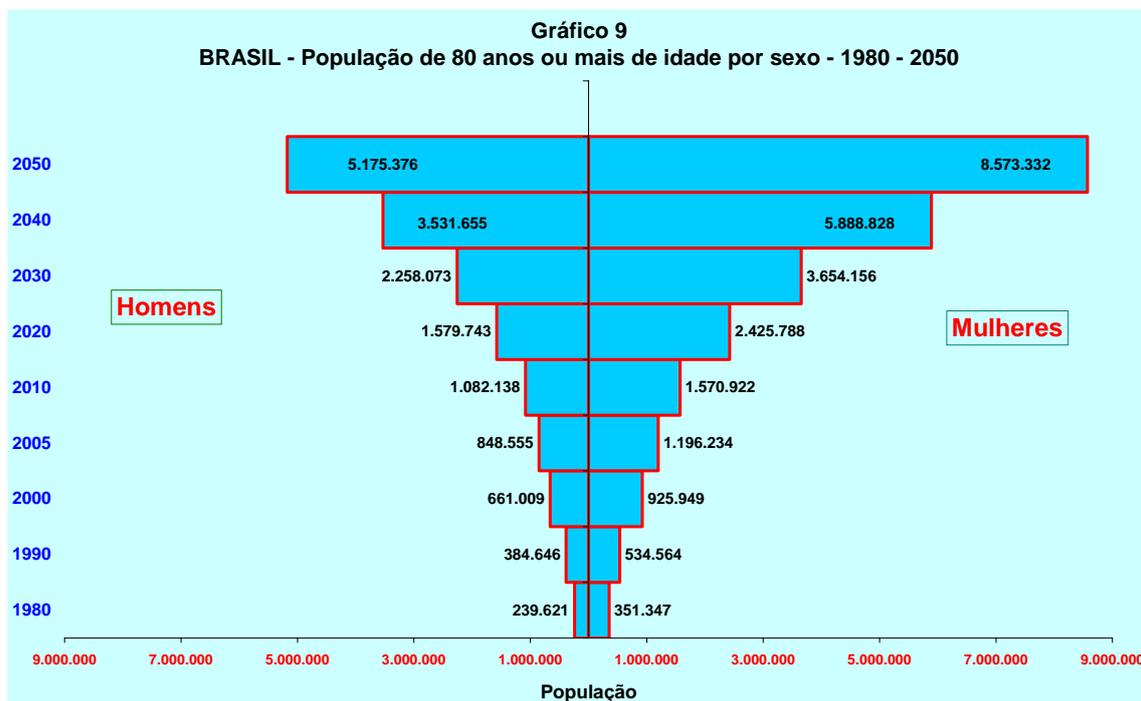
Outro indicador que mostra o processo de envelhecimento da população brasileira é o índice de envelhecimento. Como atesta o Gráfico 4, entre 2035 e 2040 a população idosa poderá alcançar um patamar 18% superior ao das crianças e, em 2050, esta relação poderá ser de 172,7 idosos para cada 100 crianças.



Com isto, as pirâmides etárias derivadas da projeção para o Brasil mostram que, uma vez mantidas as tendências dos parâmetros demográficos implícitas na projeção da população do Brasil, o País percorrerá velozmente um caminho rumo a um perfil demográfico cada vez mais envelhecido, fenômeno que, sem sombra de dúvidas, implicará em adequações nas políticas sociais, particularmente aquelas voltadas para atender as crescentes demandas nas áreas da saúde, previdência e assistência social (Gráficos 5, 6, 7, 8 e 9).







É importante apontar que, na atualidade, a população com idades de ingresso no mercado de trabalho (15 a 24 anos) passa pelo máximo de 34 milhões de pessoas, cifra que deverá permanecer relativamente estável até 2020, quando então tenderá a diminuir. O aproveitamento desta oportunidade demográfica proporcionaria o dinamismo e o crescimento econômico da nação, se este efetivo fosse preparado adequadamente tanto em termos educacionais quanto em relação à sua qualificação profissional para enfrentar um mercado de trabalho cada vez mais competitivo, não somente em nível nacional, mas também em escala global. Cabe alertar que esta oportunidade guarda estreita associação com o mercado de trabalho, já que este deve ter a capacidade de geração de emprego de forma a absorver um elevado contingente de pessoas em idade de trabalhar, ao mesmo tempo em que se retiram por aposentadoria um expressivo número de indivíduos, crescente a cada ano. Da mesma forma, estes empregos gerados devem ser pensados à luz da precarização do trabalho, haja vista a ainda alta informalidade do mercado de trabalho brasileiro.

Além disso, são merecedoras de especial atenção as ações no campo da saúde pública, com vistas a proporcionar um amplo acesso às diversas modalidades de serviços voltadas para uma população que vem galgando degraus em sua longevidade. Basta observar no Gráfico 9 que, em 2000, eram 1,6 milhão de pessoas com 80 anos ou mais de idade e, em 2050, poderão ser 13,8 milhões de pessoas na mesma faixa etária.

A julgar pelos resultados apresentados, o envelhecimento da população brasileira estará se consolidando ainda na década de 2030, quando provavelmente a população iniciaria uma trajetória de declínio de seu efetivo absoluto, se as hipóteses implícitas na atual projeção da população do Brasil se cumprirem. Desta forma, os olhares mais atentos devem estar voltados para as devidas adequações nas diversas políticas sociais específicas para a população idosa.

De fato, as rápidas transformações no perfil demográfico do Brasil em direção a uma população bastante envelhecida devem ser acompanhadas por medidas que promovam o bem estar da sociedade, que logo estará frente a situações pouco comuns até um passado recente, destacando-se o convívio de várias gerações dentro de um mesmo grupo familiar, proporcionando enriquecedoras transferências intergeracionais. Em face a este novo cenário, o mobiliário urbano, as edificações públicas, privadas e para fins de moradia, os meios de transporte público, o conteúdo das disciplinas associadas à área médica, o próprio mercado de trabalho, os sistemas público e privado de saúde, bem como a previdência e a assistência social deverão passar por reestruturações para assegurar a inclusão na família, na cidade e na sociedade de modo geral de um contingente a cada dia mais volumoso de idosos, garantindo às gerações futuras um ambiente social saudável, lapidado e acolhedor.

3. A mortalidade no Brasil no período 1998 – 2008

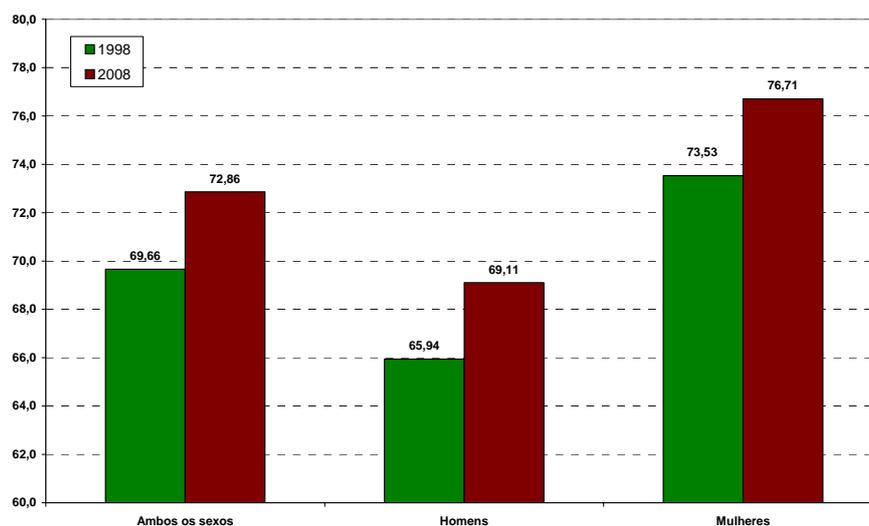
Entre 1998 e 2008 os níveis de mortalidade observados no Brasil diminuíram, mantendo-se com a tendência de queda que vinha sendo observada desde a década de 1940. Além disso, uma mudança nos padrões de mortalidade por sexo e idade também foi observada.

A evolução da mortalidade pode ser avaliada através da esperança de vida, em especial a esperança de vida ao nascer, que constitui um indicador síntese do nível da mortalidade. As probabilidades de morte por idade, outra função derivada da tábua de vida, também fornece indicativos no nível da mortalidade, além de descrever os padrões da mortalidade por sexo e idade.

3.1 Esperança de vida

A esperança de vida ao nascer da população de ambos os sexos no Brasil passou de 69,66 anos (69 anos, 7 meses e 29 dias) para 72,86 anos (72 anos, 10 meses e 10 dias), indicando que um brasileiro nascido no ano de 2008 esperaria viver 3 anos, 2 meses e 12 dias a mais que aquele nascido em 1998¹. Este ganho na esperança de vida ao nascer observado na última década foi semelhante entre os homens e as mulheres, o que fez com que a diferença entre os sexos se mantivesse constante no período, sendo a esperança de vida ao nascer das mulheres 7,60 anos (7 anos, 7 meses e 6 dias) maior que a dos homens. Assim, em 2008 um recém-nascido do sexo masculino esperaria viver 69,11 anos, ao passo que as mulheres viveriam 76,71 anos (Gráfico 10).

Gráfico 10
Brasil – Esperança de Vida ao Nascer por sexo: 1998/2008



¹ Se a geração nascida neste ano estiver exposta às probabilidades de morte da correspondente tábua ao longo do seu ciclo de vida.

Além da esperança de vida ao nascer podem ser também analisadas as esperanças de vida a partir de outras idades exatas. Neste caso, a esperança de vida aos 60 anos para ambos os sexos cresceu de 19,93 anos para 21,16 anos na última década, indicando que em 2008 uma pessoa que completasse 60 anos esperaria viver em média até os 81,16 anos. Para os homens, este valor cresceu de 18,49 para 19,46 anos e para as mulheres de 21,26 para 22,70 (Gráfico 11 e Tabela 4). Já um homem que tinha 80 anos em 2008 esperaria viver até os 88,94 anos, e uma mulher viveria até quase os 90 anos – 89,93 (Gráfico 11 e Tabela 4).

Gráfico 11
Brasil – Esperança de Vida às idades exatas por sexo: 1998/2008

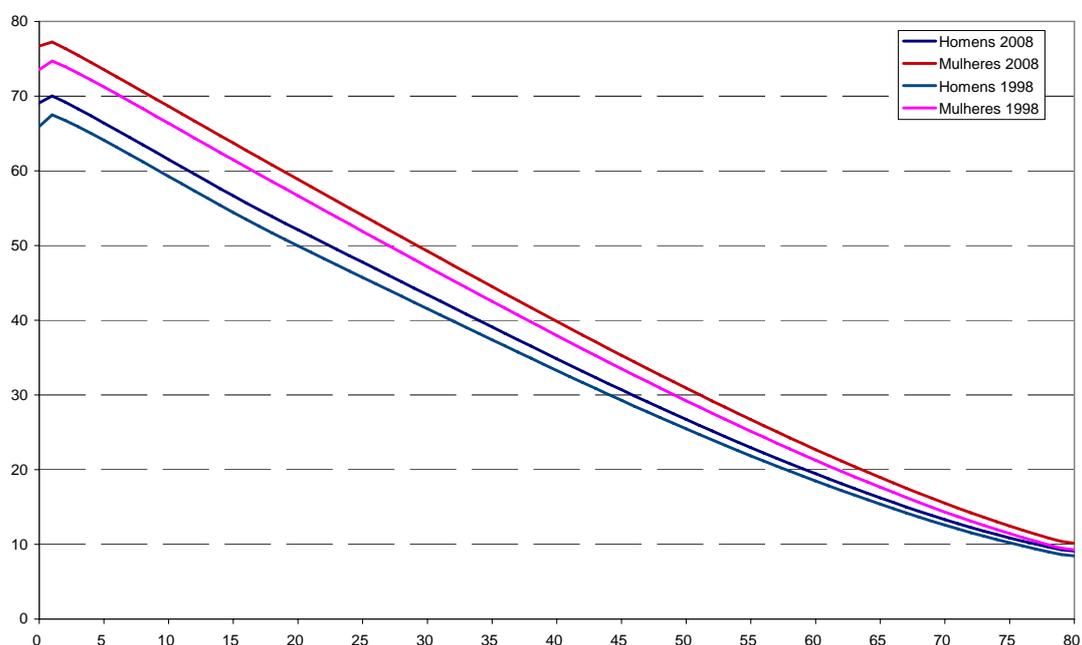


Tabela 4
Brasil – Esperança de Vida às idades exatas por sexo: 1998/2008

Idades	Esperança de vida às idades exatas					
	1998			2008		
	Ambos os sexos	Homens	Mulheres	Ambos os sexos	Homens	Mulheres
0	69,66	65,94	73,53	72,86	69,11	76,71
1	71,05	67,50	74,71	73,60	70,02	77,24
5	67,61	64,09	71,24	69,94	66,40	73,54
10	62,75	59,26	66,36	65,06	61,53	68,64
15	57,89	54,44	61,47	60,16	56,65	63,72
20	53,26	49,96	56,66	55,47	52,10	58,86
25	48,78	45,73	51,90	50,91	47,77	54,03
30	44,34	41,54	47,18	46,36	43,43	49,25
35	39,94	37,38	42,52	41,84	39,10	44,51
40	35,61	33,27	37,95	37,39	34,84	39,85
45	31,41	29,29	33,51	33,06	30,70	35,31
50	27,38	25,48	29,24	28,89	26,74	30,92
55	23,53	21,85	25,14	24,90	22,96	26,70
60	19,93	18,49	21,26	21,16	19,46	22,70
65	16,58	15,39	17,65	17,68	16,23	18,96
70	13,52	12,58	14,34	14,50	13,32	15,51
75	10,89	10,22	11,45	11,76	10,88	12,47
80	8,72	8,31	9,05	9,50	8,94	9,93

Ao considerar que no Japão, Hong Kong (China), Suíça, Islândia, Austrália, França e Itália a vida média já é superior a 81 anos, a esperança de vida no Brasil, em 2008, ainda é relativamente baixa, conforme mostram as estimativas mais recentes da mortalidade. Neste sentido, somente por volta de 2040 o Brasil alcançaria o patamar de 80 anos de esperança de vida ao nascer.

Em escala mundial, a expectativa de vida ao nascimento, estimada pela Divisão de População das Nações Unidas para o período 2005-2010, é de 67,58 anos e de 75,55 anos para o quinquênio 2045-2050.

3.2 Probabilidades de morte

As probabilidades de mortes por sexo e idade são indicadores que permitem avaliar os níveis e padrões da mortalidade das populações em geral. Observa-se que, entre 1998 e 2008 as probabilidades de morte apresentaram quedas em todas as idades (Gráficos 12 e 13).

Gráfico 12
Brasil – Probabilidade de Morte entre duas idades para Ambos os Sexos: 1998/2008

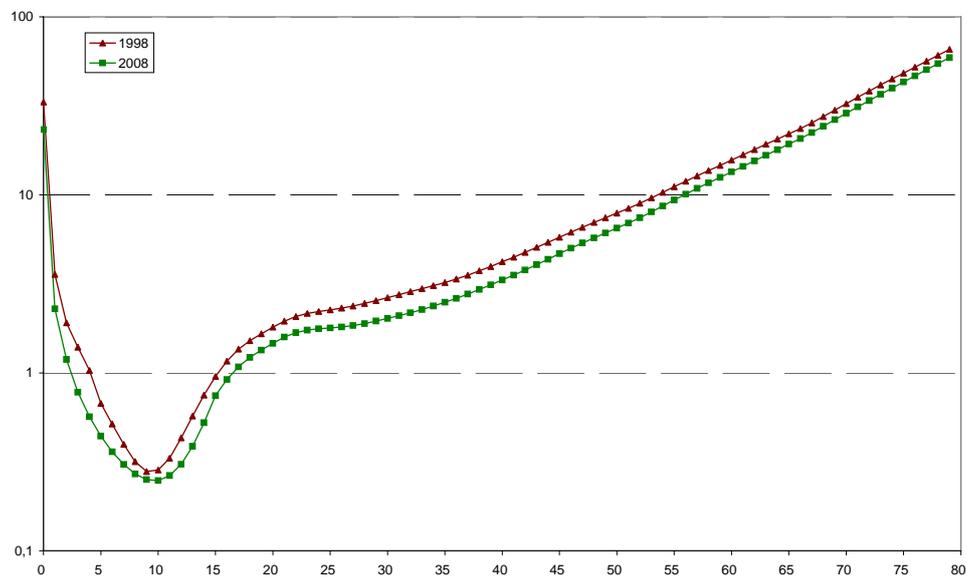
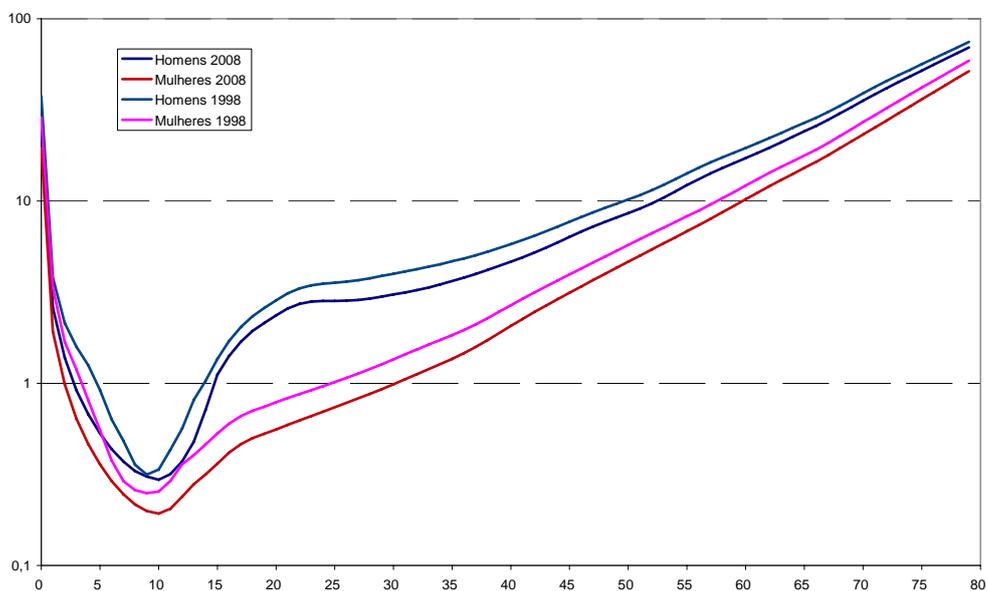
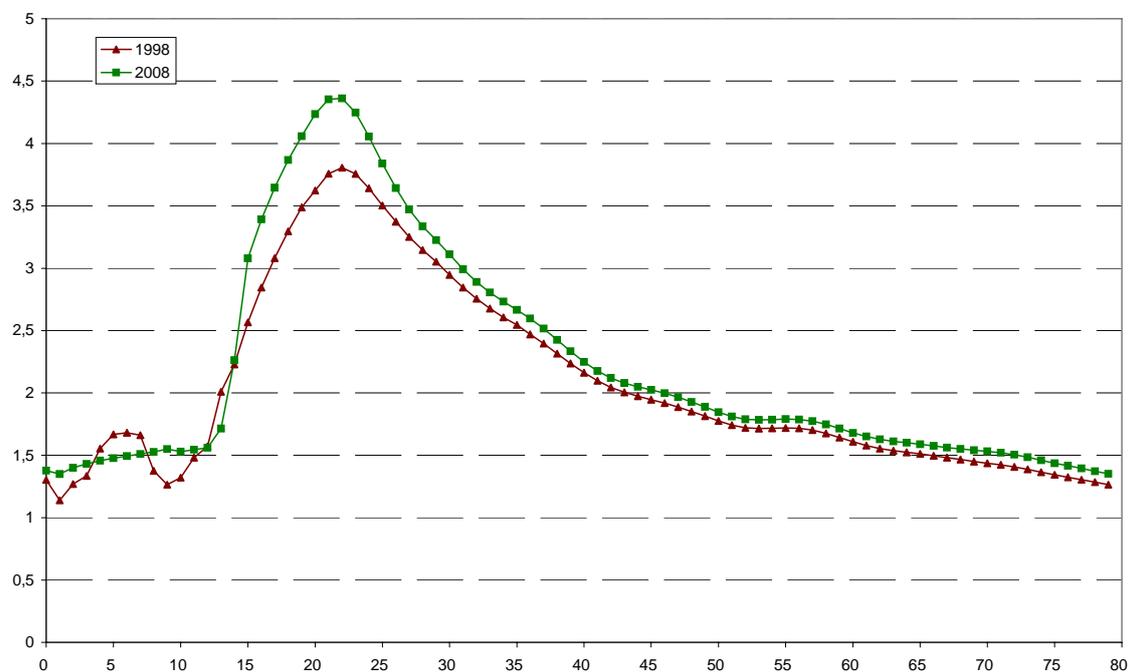


Gráfico 13
Brasil – Probabilidade de Morte entre duas idades por sexo: 1998/2008



Quando são comparadas as probabilidades de morte entre os sexos em 2008 fica evidente que os homens possuem uma mortalidade maior que a das mulheres em todas as idades. Este diferencial eleva-se significativamente entre os jovens, especialmente na faixa entre 15 e 29 anos de idade, onde a incidência da mortalidade masculina em algumas idades dentro deste grupo chega a alcançar patamares 4 vezes superiores à da população feminina. Neste caso, o fator determinante para a permanência de diferenciais tão expressivos é a continuada exposição do contingente masculino em idades jovens às mortes por causas externas. O Gráfico 14 mostra que esta distância teria experimentado um aumento entre 1998 e 2008².

Gráfico 14
Brasil – Sobremortalidade masculina por idade: 1998/2008

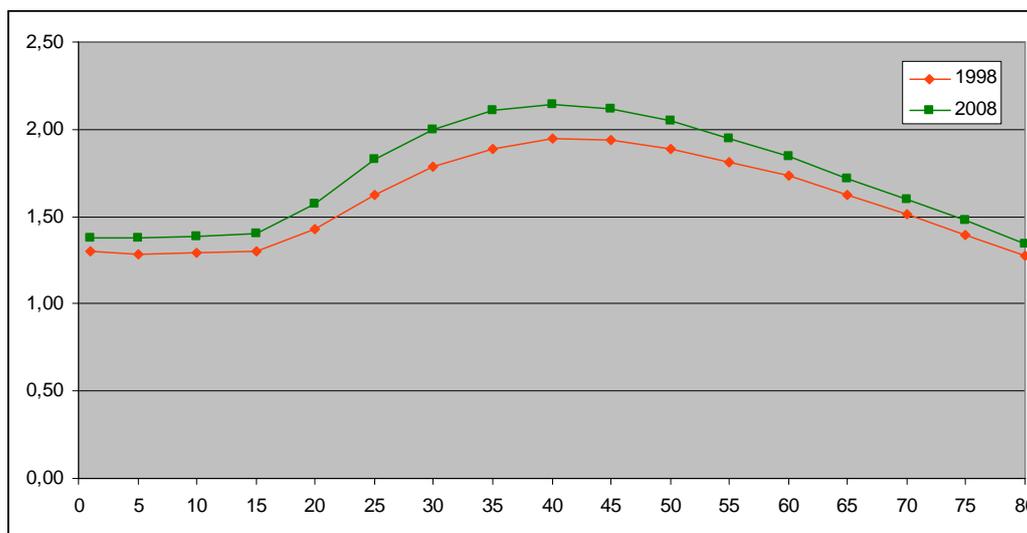


A exemplo das probabilidades de morte entre duas idades exatas, um indicador também muito utilizado na análise da mortalidade refere-se à probabilidade de um integrante da geração hipotética da tábua de vida falecer entre o nascimento e qualquer outra idade. Estas probabilidades apresentam uma tendência crescente com a idade e também sofrem reduções entre 1998 e 2008. Mas, o interessante

² Cabe salientar, contudo, que a metodologia de construção das tábuas de mortalidade nos períodos intercensitários consiste em projeções com base nas tábuas construídas para os últimos anos censitários (ver metodologia em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadevida/2003/metodologica.pdf>). Assim, deve-se avaliar com cautela este aumento na sobremortalidade masculina, pois ele reflete, essencialmente, a tendência observada entre os anos 1991 e 2000. Na seção 3.3 será feita uma análise das tendências da mortalidade por causas naturais e violentas no período 1998/2008, com base nos óbitos ocorrido e registrados.

de se observar é o comportamento da sobremortalidade masculina calculada sobre a base destas probabilidades, cujos valores atingem um máximo aos 40 anos, como ilustra o Gráfico 15. Há também que se apontar que a sobremortalidade se eleva no intervalo de tempo considerado. Exemplificando, a probabilidade de uma pessoa do sexo masculino em 2008 falecer entre o nascimento e os 40 anos de idade, é 2,15 vezes maior que uma mulher com esta mesma idade.

Gráfico 15
Brasil – Sobremortalidade masculina entre o nascimento e as demais idade exatas:
1998/2008



No conjunto das probabilidades de morte, um importante indicador de mortalidade, e que reflete os níveis gerais de saúde, condição de vida e desenvolvimento socioeconômico de uma população, é a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI). Este indicador é dado pela probabilidade de um nascido vivo não completar o primeiro ano de vida. No Brasil, esta taxa teve uma queda de 30% na última década, passando de 33,24‰ em 1998 para 23,30‰ em 2008, indicando que, neste ano, para cada mil nascidos vivos, 23,30 teriam falecido antes de completar um ano de idade. Neste período, a TMI masculina diminuiu de 37,51‰ para 26,91‰ (uma redução superior a 28%), ao passo que a feminina passou de 28,79‰ para 19,55‰ (uma queda de 32%).

Ao longo do período considerado nesta análise a redução da mortalidade infantil no Brasil conseguiu poupar cerca de 205 mil mortes de menores de um ano de idade. Isto pôde ser observado comparando-se os óbitos que teriam ocorrido segundo os níveis da mortalidade infantil implícitos na projeção da população do Brasil – Revisão 2008 com aqueles que seriam fruto de uma taxa de mortalidade no primeiro ano de vida constante desde 1998, igual a 33,24‰. Em outras palavras, se a taxa de mortalidade infantil não tivesse experimentado os declínios

observados, mantendo-se constante desde 1998, o País teria tido nestes 11 anos 1.261.570 óbitos de menores de ano em vez das 1.055.816 mortes estimadas.

Com a redução da mortalidade nos primeiros anos de vida, a taxa de mortalidade infantil do Brasil já não mais apresenta nível semelhante ao de Países como o Afeganistão (157,00 por mil), Chad (129,9 por mil), Angola (117,5 por mil), Serra Leoa (104,30 por mil) e Libéria (95,10 por mil). Por outro lado, o Brasil ainda mantém uma distância colossal de situações vigentes em Países como Islândia (2,90 por mil), Singapura (3,00 por mil), Japão (3,20 por mil), Suécia (3,10 por mil) e Noruega (3,50 por mil). Nestas Nações, os determinantes da mortalidade infantil que ainda persiste, independem de políticas de infra-estrutura social, como é caso do Brasil, que ainda mantém um percentual próximo a 30% das mortes de menores de um ano associadas aos fatores ambientais. Em Países como Japão e Suécia, por exemplo, os determinantes da mortalidade no primeiro ano de vida estão associados a algumas causas neonatais para as quais a medicina e ciências afins ainda não obtiveram sucesso nos aspectos preventivos e curativos, pois são enfermidades cujos controles dependem de um volume extraordinário de investimentos em pesquisas na área da biotecnologia e engenharia genética. Em muitos casos, os ganhos representam diminuições da ordem de 5% ou 10%. Pode parecer muito pouco, comparativamente ao custo necessário para a obtenção do êxito esperado. Mas ao considerar que os benefícios decorrentes da descoberta de novas tecnologias de prevenção e/ou controle das enfermidades não ficam restritos às fronteiras nacionais, sendo rapidamente absorvidos por outros Países, o valor dessas inovações tecnológicas torna-se inestimável.

3.3 A mortalidade por causas naturais e violentas segundo o Registro Civil

A análise da mortalidade através das causas de óbito também consiste em um importante instrumento de análise demográfica, já que se observa que a evolução da mortalidade apresenta estreita relação com as mudanças na estrutura dos óbitos por causa.

Através das informações sobre óbitos do Registro Civil segundo a natureza – natural ou violenta³, pode-se avaliar algumas tendências da mortalidade por causas no período 1998-2008.

Inicialmente, cabe observar que o total de óbitos de ambos os sexos ocorridos e registrados no ano experimentou um acréscimo de 28% entre 1998 e 2008, ao passar de 934.947 para 1.196.812 mortes. Com relação ao sexo masculino o incremento foi de 20,9% (548.636, em 1998 e 663.296, em 2008), enquanto o número de óbitos do sexo feminino cresceu 38,1% (386.311, em 1998 e 533.516, em 2008). Muito embora em termos absolutos os óbitos masculinos superem os

³ Óbitos naturais são os devidos a causas biológicas, ao passo que os violentos referem-se a causas externas, como acidentes de trânsito, afogamentos, suicídios, homicídios e quedas acidentais.

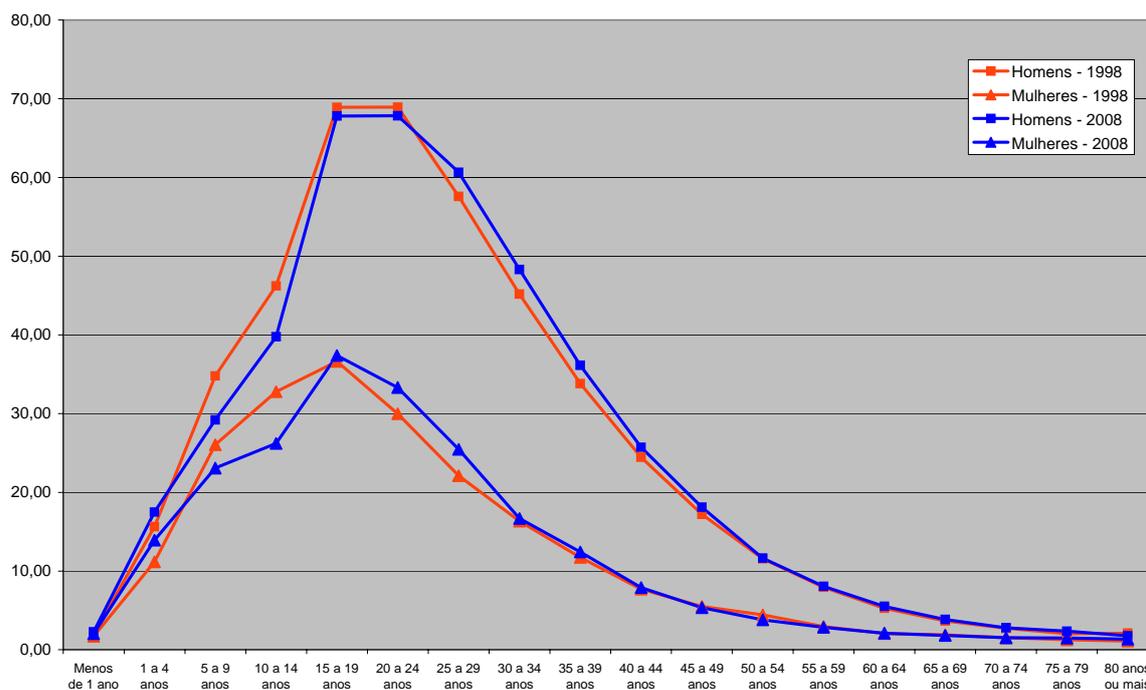
femininos, o incremento relativo correspondente ao sexo feminino apresenta-se mais elevado em função da maior velocidade com a qual se processa o envelhecimento do contingente de mulheres no Brasil. Assim é que o aumento do número de mortes no período considerado é consequência direta do envelhecimento da população, a despeito do declínio observado na mortalidade do País.

Do total de óbitos ocorridos em 1998, 89,2% foram decorrentes de causas naturais, ao passo que 10,8% foram por causas externas. Já em 2008 estes percentuais foram de 91% e 9%, para as causas naturais e violentas respectivamente. Observa-se, desta forma, uma ligeira queda na participação dos óbitos violentos sobre o total de óbitos, tendência que foi observada tanto para os homens quanto para as mulheres. Contudo, esta queda não foi constante no período, já que pôde ser observado um aumento nesta proporção até 2002 e uma queda a partir deste ano.

Observou-se também que estas variações se processaram de maneira distinta para os grupos de idade. Entre os homens, houve uma diminuição na participação dos óbitos por causas violentas para todos os grupos de idade entre 5 e 24 anos. Nos grupos etários em que as mortes por causas violentas são mais representativas (15 a 19 e 20 a 24), estas proporções, que vinham aumentando até 2002, sofreram uma queda significativa a partir deste ano, ainda que estes valores tenham se mantido em patamares bastante altos, próximos de 70%, enquanto para as mulheres o percentual máximo é algo inferior a 40% – no grupo etário 15 a 19 anos (Gráfico 16).

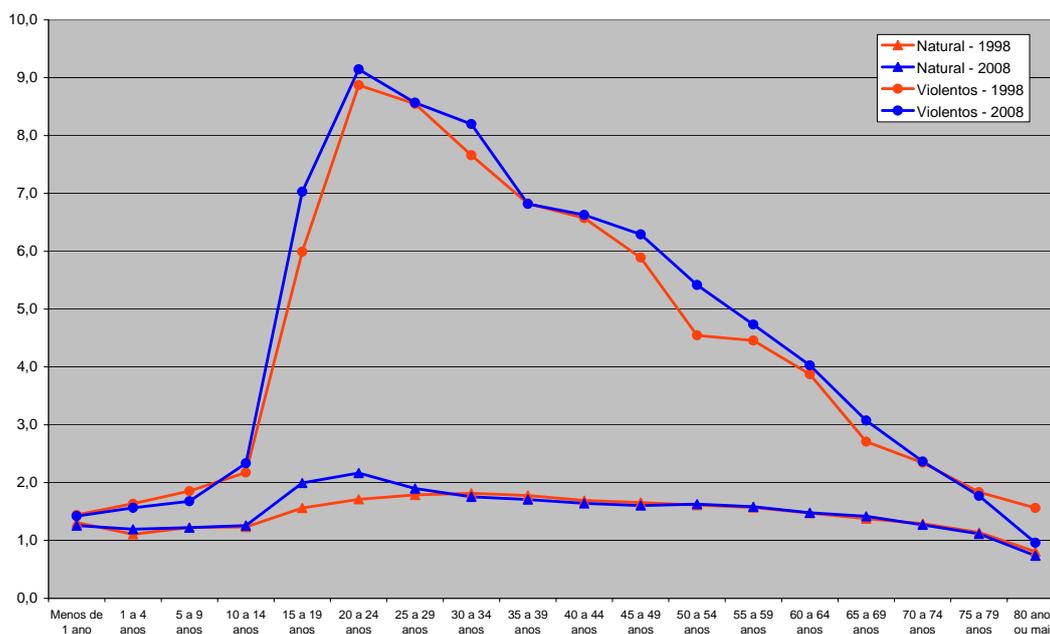
Gráfico 16

Brasil – Participação Relativa (%) dos óbitos violentos no total de óbitos por sexo: 1998/2008



A sobremortalidade masculina também pode ser aferida diretamente com as informações sobre o número de óbitos por idade e sexo. Como mostra o Gráfico 17, no grupo de idade 20 a 24 anos, tanto em 1998 quanto em 2008 os óbitos violentos masculinos chegam a ser cerca de nove vezes superiores aos verificados no sexo feminino. Por sua vez, as causas naturais também ocorrem em maior número entre os homens, porém com um diferencial bastante menor, se comparadas às mortes violentas (Gráfico 17).

Gráfico 17
Brasil – Sobremortalidade masculina dos óbitos por natureza e sexo: 1998/2008



A Tabela 5 ilustra as idades médias da população total e aquelas com que as pessoas vieram a falecer nos anos de 1998 e 2008. É evidente que o processo de envelhecimento da população ocorrido neste período concorreu para deslocar a idade média ao falecer da população. O incremento na idade média das pessoas que faleceram por mortes naturais foi de 7,2 anos e 9,3 anos para homens e mulheres respectivamente. No tocante às mortes violentas, a mais expressiva variação na idade média ocorreu entre as mulheres (8,4 anos) se comparada ao aumento da idade verificado no sexo masculino, que foi de apenas 2,2 anos. Ou seja, os homens continuaram falecendo a uma idade mais precoce, comparativamente às mulheres, seja por morte natural ou violenta.

Tabela 5

Brasil - Idades Médias da População e ao falecer			
	1998	2008	Diferença
População total	28,0	30,7	2,7
Óbitos totais	57,2	65,2	8,0
Óbitos naturais	59,8	67,8	8,0
Óbitos violentos	35,3	38,6	3,2
População masculina	27,4	29,9	2,5
Óbitos totais	54,4	61,4	7,0
Óbitos naturais	58,0	65,2	7,2
Óbitos violentos	34,7	36,9	2,2
População feminina	28,6	31,5	2,8
Óbitos totais	61,1	69,9	8,8
Óbitos naturais	63,0	72,3	9,3
Óbitos violentos	38,4	46,7	8,4

Fonte: IBGE,

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2008/default.shtm e Estatísticas do Registro Civil - 1998 e 2008

Um aspecto que ainda merece destaque diz respeito à significativa diferença nas idades médias dos óbitos naturais em relação às mortes violentas. Basta observar que em 2008, enquanto os homens faleciam em média aos 65,2 anos por causas naturais, as mortes violentas ocorriam a uma idade média próxima aos 37 anos. A situação feminina não difere significativamente da masculina, porém há um claro deslocamento para mais na idade média ao falecer, independentemente da natureza dos óbitos.

4. Considerações finais e desafios para a próxima década

Nos dez anos que separam o período 1998-2008 a população do Brasil ganhou, em média, 3,20 anos em sua expectativa de vida, ao passar de 69,66 anos para 72,86 anos. O diferencial entre os sexos permaneceu praticamente constante neste período, posicionando-se na casa de 7,60 anos favoráveis às mulheres.

Este aumento da longevidade aqui ratificado vem ocorrendo há bastante tempo e certamente terá sua continuidade. Da mesma forma, a diminuição dos níveis gerais da fecundidade no País percorrerá uma trajetória de declínio. Com isto, mantidas estas condições, o envelhecimento da população do Brasil, cujo processo encontra-se em marcha, se consolidará muito provavelmente dentro de duas décadas.

Ainda que o País tenha galgado anos na expectativa de vida de sua população e tenha conseguido diminuir a taxa de mortalidade infantil, estes indicadores ainda colocam o Brasil numa situação não muito confortável perante nossos vizinhos do Cone Sul, como já apontado no Capítulo 2.

No tocante às mortes por causas violentas, mesmo que se tenha observado algumas flutuações entre 1998 e 2008, ainda são os jovens adultos do sexo masculino os mais vulneráveis a este tipo de causa, comparativamente ao mesmo grupo do sexo feminino.

É importante destacar que a forma de divulgação da tábua de mortalidade adotada pelo IBGE contempla as idades até o grupo aberto 80 anos ou mais. Em face das crescentes demandas por informações mais desagregadas e do aumento da população nas idades mais avançadas em decorrência do processo de envelhecimento populacional, tornam-se necessários ajustes na metodologia utilizada para a elaboração da próxima revisão da projeção da população do Brasil. Esta revisão será levada a efeito quando disponíveis os resultados do Censo Demográfico 2010 e deverá fornecer as estruturas projetadas por sexo e idade até os 100 anos ou mais. Para tanto, serão necessárias adequações nas tábuas de mortalidade já construídas para os anos censitários e aquela que será elaborada para o ano de 2010 com este nível de desagregação, compreendendo as idades até os 100 anos. Esta tarefa é inerente ao processo de refinamento das informações divulgadas pelo IBGE, estando em sintonia com sua missão institucional.

Alguns testes já foram realizados e outros mais serão introduzidos com o propósito de identificar o melhor modelo que represente o padrão da mortalidade da população idosa. Com a tábua de mortalidade de 2008, cujo grupo etário aberto é 80 anos ou mais, observa-se, por exemplo, que a vida média para ambos os sexos de uma pessoa que completasse 80 anos alcançaria 89,50 anos. A título

ilustrativo, ao estender a referida tábua até os 100 anos ou mais de idade, a vida média final da população do Brasil alcançaria os 104,14 anos⁴ (Tabelas 6 e 6.1).

Tabela 6

Brasil - Esperança de vida às idades exatas						
Idades	1998			2008		
	Ambos os sexos	Homens	Mulheres	Ambos os sexos	Homens	Mulheres
80	8,72	8,31	9,05	9,50	8,94	9,93
85	6,98	6,73	7,17	7,64	7,29	7,90
90	5,62	5,48	5,72	6,16	5,96	6,31
95	4,57	4,50	4,62	5,02	4,90	5,09
100	3,78	3,74	3,80	4,14	4,08	4,18

Tabela 6.1

Brasil - Vida Média às idades exatas						
Idades	1998			2008		
	Ambos os sexos	Homens	Mulheres	Ambos os sexos	Homens	Mulheres
80	88,72	88,31	89,05	89,50	88,94	89,93
85	91,98	91,73	92,17	92,64	92,29	92,90
90	95,62	95,48	95,72	96,16	95,96	96,31
95	99,57	99,50	99,62	100,02	99,90	100,09
100	103,78	103,74	103,80	104,14	104,08	104,18

Esta nova forma de divulgação será também aplicada às tábuas de mortalidade construídas para as Unidades da Federação, uma vez que o envelhecimento da população do Brasil reflete uma média nacional deste processo, estando alguns estados num estágio mais avançado que o do total do País.

⁴ O método utilizado na construção da tábua até os 100 anos ou mais consiste basicamente em extrapolar as taxas centrais de mortalidade com base em um conjunto de valores oriundos das tábuas de vida já existentes com intervalo aberto "80 anos e mais". A extrapolação é feita através do ajuste de uma regressão logística tendo como dados básicos algumas taxas centrais conhecidas e um outro valor para idades avançadas a ser estimado. Tais estimativas para idades avançadas são realizadas por meio de um processo iterativo que estima um valor de M_x em idades avançadas, estabelecendo que a função T_{80} da tábua original seja igual ao valor de T_{80} para a nova tábua estimada. De posse do ajuste da regressão logística, estima-se os valores de M_x por idade simples para um determinado intervalo de idades. Através das estimativas de M_x e do valor de l_{80} da tábua original é possível construir a nova tábua estimada para os grupos quinquenais acima de 80 anos.

Outra alteração na forma de divulgação será a apresentação das esperanças de vida com mais de uma casa decimal, uma vez que nas idades próximas dos 80 anos, as variações entre dos anos consecutivos já não são mais tão nítidas com uma única casa decimal.

Por fim, estas breves notas reiteraram o que outras análises já mostraram de forma bastante contundente, que consiste na prevalência e persistência do elevado número de mortes por causas violentas no país, atingindo, sobretudo o grupo formado por adultos jovens do sexo masculino. A este respeito, ao contabilizar os óbitos por grupos etários, sexo e natureza, verificou-se, por exemplo, que no período 1998-2008 ocorreram no país 966.598 óbitos por causas violentas entre a população masculina. Isto quer dizer que, em média, ocorreram a cada dia no Brasil 241 mortes do sexo masculino no período, sendo 150 destas ocorridas precocemente entre os homens com idades entre 15 e 39 anos. As Tabela 7 e 7.1 bem ilustram estes comentários mostrando inclusive as marcantes diferenças na relação entre os sexos correspondentes aos dois grupos de causas de morte, isto é, natural e violenta.

Tabela 7

Brasil - Total de óbitos ocorridos entre 1998 e 2008 por natureza do óbito e sexo						
Grupos de Idade	Naturais		Violentos		Relação Homem / Mulher	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Naturais	Violentos
Menores de 1 ano	277.815	213.420	6.388	4.397	1,30	1,45
Menores de 5 anos	323.002	252.934	15.979	10.300	1,28	1,55
Menores de 15 anos	366.603	287.145	44.210	23.571	1,28	1,88
15 a 24 anos	119.864	65.468	272.462	33.557	1,83	8,12
15 a 39 anos	490.625	273.196	601.790	74.526	1,80	8,07
40 a 59 anos	1.246.995	766.133	217.671	38.912	1,63	5,59
60 anos ou mais	3.249.118	3.055.733	102.927	50.758	1,06	2,03
Total	5.353.341	4.382.207	966.598	187.767	1,22	5,15

Tabela 7.1

Brasil - Média de óbitos ocorridos por dia entre 1998 e 2008 por natureza do óbito e sexo				
Grupos de Idade	Naturais		Violentos	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Menores de 1 ano	69	53	2	1
Menores de 5 anos	80	63	4	3
Menores de 15 anos	91	72	11	6
15 a 24 anos	30	16	68	8
15 a 39 anos	122	68	150	19
40 a 59 anos	311	191	54	10
60 anos ou mais	809	761	26	13
Total	1.333	1.091	241	47

Deve-se alertar que as análises elaboradas com o volume de informação sobre óbitos do Registro Civil para o total do país não chegam a ser prejudicadas pelo subregistro das mortes que ainda persiste, uma vez que a estimativa do grau de subregistro para o ano de 2008 é de 11%. Porém, as desagregações por Unidades da Federação podem ser afetadas pelos graus diferenciados dos óbitos não registrados no ano, e daqueles que nunca serão registrados. As avaliações que levam em consideração os valores absolutos do número de mortes por Unidades da Federação evidentemente refletirão a estreita relação entre o volume populacional e o número de óbitos. Além disto, a intensidade de certas causas de morte, particularmente as violentas ou externas, podem diferir de região para região.

5. Bibliografia de Referência

1. http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2008/default.shtm

2. http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/default.shtm

3. http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/default_nupcialidade_fecundidade.shtm

4. <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadevida/2004/metodologica.pdf>

5. <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadevida/2003/metodologica.pdf>

6. <http://esa.un.org/unpd/wpp2008/index.htm>

7. <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/registrocivil/2008/rc2008.pdf>

ANEXO 1

**Tábuas completas de mortalidade para
ambos os sexos, homens e mulheres – 1998**

BRASIL: Tábua Completa de Mortalidade - Ambos os sexos - 1998

Idades Exatas (X)	Probabilidades de Morte entre Duas Idades Exatas Q (X, N) (Por Mil)	Óbitos D (X, N)	l (X)	L (X, N)	T(X)	Expectativa de Vida à Idade X E(X)
0	33,240	3324	100000	97154	6965746	69,7
1	3,569	345	96676	96504	6868592	71,0
2	1,910	184	96331	96239	6772088	70,3
3	1,394	134	96147	96080	6675849	69,4
4	1,031	99	96013	95958	6579769	68,5
5	0,673	65	95903	95871	6483811	67,6
6	0,516	49	95838	95814	6387940	66,7
7	0,397	38	95789	95770	6292127	65,7
8	0,317	30	95751	95736	6196357	64,7
9	0,279	27	95721	95707	6100621	63,7
10	0,285	27	95694	95680	6004913	62,8
11	0,331	32	95667	95651	5909233	61,8
12	0,432	41	95635	95614	5813582	60,8
13	0,572	55	95594	95566	5717968	59,8
14	0,751	72	95539	95503	5622401	58,8
15	0,954	91	95467	95422	5526898	57,9
16	1,163	111	95376	95321	5431476	56,9
17	1,358	129	95265	95201	5336155	56,0
18	1,515	144	95136	95064	5240954	55,1
19	1,658	158	94992	94913	5145890	54,2
20	1,804	171	94834	94749	5050977	53,3
21	1,952	185	94663	94571	4956228	52,4
22	2,072	196	94478	94381	4861658	51,5
23	2,155	203	94283	94181	4767277	50,6
24	2,213	208	94080	93975	4673096	49,7
25	2,260	212	93871	93765	4579120	48,8
26	2,312	217	93659	93551	4485355	47,9
27	2,374	222	93443	93332	4391804	47,0
28	2,453	229	93221	93106	4298472	46,1
29	2,546	237	92992	92874	4205366	45,2
30	2,647	246	92755	92633	4112492	44,3
31	2,750	254	92510	92383	4019859	43,5
32	2,858	264	92255	92124	3927477	42,6
33	2,969	273	91992	91855	3835353	41,7
34	3,088	283	91719	91577	3743498	40,8
35	3,218	294	91435	91288	3651921	39,9
36	3,364	307	91141	90988	3560633	39,1
37	3,534	321	90835	90674	3469645	38,2
38	3,745	339	90514	90344	3378971	37,3
39	3,954	357	90175	89996	3288627	36,5
40	4,208	378	89818	89629	3198630	35,6
41	4,470	400	89440	89240	3109001	34,8
42	4,756	423	89040	88829	3019761	33,9
43	5,068	449	88617	88392	2930932	33,1
44	5,407	477	88168	87929	2842540	32,2
45	5,776	506	87691	87438	2754611	31,4
46	6,170	538	87185	86916	2667173	30,6
47	6,578	570	86647	86362	2580257	29,8
48	6,997	602	86077	85776	2493896	29,0
49	7,433	635	85474	85157	2408120	28,2
50	7,896	670	84839	84504	2322963	27,4
51	8,403	707	84169	83816	2238459	26,6
52	8,973	749	83462	83087	2154644	25,8
53	9,618	796	82713	82315	2071556	25,0
54	10,333	846	81917	81494	1989241	24,3
55	11,105	900	81071	80621	1907747	23,5
56	11,923	956	80171	79693	1827126	22,8
57	12,785	1013	79215	78709	1747433	22,1
58	13,689	1071	78202	77667	1668724	21,3
59	14,645	1130	77132	76567	1591058	20,6
60	15,676	1191	76002	75406	1514491	19,9
61	16,790	1256	74811	74183	1439084	19,2
62	17,976	1322	73555	72894	1364902	18,6
63	19,237	1390	72232	71538	1292008	17,9
64	20,593	1459	70843	70113	1220470	17,2
65	22,019	1528	69384	68620	1150357	16,6
66	23,578	1600	67856	67056	1081737	15,9
67	25,386	1682	66256	65415	1014680	15,3
68	27,513	1777	64574	63686	949265	14,7
69	29,933	1880	62798	61858	885579	14,1
70	32,565	1984	60918	59926	823721	13,5
71	35,351	2083	58934	57893	763795	13,0
72	38,318	2178	56851	55762	705902	12,4
73	41,455	2266	54672	53539	650141	11,9
74	44,784	2347	52406	51233	596601	11,4
75	48,352	2420	50059	48849	545369	10,9
76	52,201	2487	47639	46395	496520	10,4
77	56,348	2544	45152	43880	450125	10,0
78	60,828	2592	42608	41312	406245	9,5
79	65,670	2628	40016	38707	364933	9,1
80	1000,000	37399	37399	326226	326226	8,7

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas (DPE), Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIS).

Notas:

N = 1

Q(X, N) = Probabilidades de morte entre as idades exatas X e X+N.

l(X) = Número de sobreviventes à idade exata X.

D(X, N) = Número de óbitos ocorridos entre as idades X e X+N.

L(X, N) = Número de pessoas-anos vividos entre as idades X e X+N.

T(X) = Número de pessoas-anos vividos a partir da idade X.

E(X) = Expectativa de vida à idade X.

BRASIL: Tábua Completa de Mortalidade - Sexo masculino - 1998

Idades Exatas (X)	Probabilidades de Morte entre Duas Idades Exatas Q (X, N) (Por Mil)	Óbitos D (X, N)	l (X)	L (X, N)	T(X)	Expectativa de Vida à Idade X E(X)
0	37,510	3751	100000	96817	6593916	65,9
1	3,803	366	96249	96066	6497099	67,5
2	2,138	205	95883	95781	6401033	66,8
3	1,589	152	95678	95602	6305252	65,9
4	1,256	120	95526	95465	6209650	65,0
5	0,920	88	95403	95359	6114186	64,1
6	0,634	60	95315	95285	6018827	63,1
7	0,483	46	95255	95232	5923542	62,2
8	0,357	34	95209	95192	5828310	61,2
9	0,315	30	95175	95160	5733118	60,2
10	0,336	32	95145	95129	5637958	59,3
11	0,431	41	95113	95092	5542830	58,3
12	0,565	54	95072	95045	5447737	57,3
13	0,811	77	95018	94980	5352693	56,3
14	1,030	98	94941	94892	5257713	55,4
15	1,362	129	94843	94779	5162821	54,4
16	1,708	162	94714	94633	5068042	53,5
17	2,037	193	94552	94456	4973409	52,6
18	2,329	220	94360	94250	4878953	51,7
19	2,588	244	94140	94018	4784703	50,8
20	2,854	268	93896	93762	4690685	50,0
21	3,116	292	93628	93482	4596923	49,1
22	3,320	310	93336	93182	4503441	48,2
23	3,446	321	93027	92866	4410259	47,4
24	3,515	326	92706	92543	4317393	46,6
25	3,560	329	92380	92216	4224850	45,7
26	3,611	332	92051	91885	4132634	44,9
27	3,676	337	91719	91550	4040749	44,1
28	3,767	344	91382	91210	3949199	43,2
29	3,881	353	91038	90861	3857989	42,4
30	3,989	362	90684	90503	3767128	41,5
31	4,107	371	90322	90137	3676625	40,7
32	4,231	381	89951	89761	3586488	39,9
33	4,363	391	89571	89375	3496727	39,0
34	4,506	402	89180	88979	3407351	38,2
35	4,675	415	88778	88571	3318372	37,4
36	4,838	428	88363	88149	3229801	36,6
37	5,038	443	87936	87714	3141652	35,7
38	5,267	461	87493	87262	3053938	34,9
39	5,524	481	87032	86792	2966675	34,1
40	5,803	502	86551	86300	2879884	33,3
41	6,105	525	86049	85786	2793584	32,5
42	6,443	551	85524	85248	2707798	31,7
43	6,822	580	84972	84683	2622550	30,9
44	7,237	611	84393	84087	2537867	30,1
45	7,693	645	83782	83460	2453779	29,3
46	8,178	680	83138	82798	2370320	28,5
47	8,670	715	82458	82100	2287522	27,7
48	9,161	749	81743	81368	2205422	27,0
49	9,665	783	80994	80603	2124053	26,2
50	10,190	817	80211	79802	2043451	25,5
51	10,772	855	79394	78966	1963648	24,7
52	11,454	900	78539	78089	1884682	24,0
53	12,263	952	77639	77163	1806593	23,3
54	13,181	1011	76687	76182	1729430	22,6
55	14,181	1073	75676	75140	1653249	21,8
56	15,220	1135	74603	74035	1578109	21,2
57	16,279	1196	73467	72869	1504074	20,5
58	17,335	1253	72272	71645	1431204	19,8
59	18,411	1308	71019	70365	1359559	19,1
60	19,553	1363	69711	69030	1289194	18,5
61	20,797	1421	68348	67637	1220165	17,9
62	22,141	1482	66927	66186	1152527	17,2
63	23,603	1545	65445	64672	1086342	16,6
64	25,196	1610	63900	63095	1021669	16,0
65	26,866	1673	62290	61453	958574	15,4
66	28,672	1738	60617	59748	897121	14,8
67	30,756	1811	58879	57973	837373	14,2
68	33,201	1895	57068	56120	779400	13,7
69	35,976	1985	55173	54181	723280	13,1
70	39,011	2075	53188	52151	669099	12,6
71	42,214	2158	51113	50034	616948	12,1
72	45,561	2230	48956	47840	566914	11,6
73	48,997	2289	46725	45580	519074	11,1
74	52,560	2336	44436	43268	473493	10,7
75	56,362	2373	42100	40914	430225	10,2
76	60,476	2403	39727	38526	389312	9,8
77	64,865	2421	37325	36114	350786	9,4
78	69,553	2428	34904	33690	314671	9,0
79	74,575	2422	32476	31267	280982	8,7
80	1000,000	30057	30057	249715	249715	8,3

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas (DPE), Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIS).

Notas:

N = 1

Q(X, N) = Probabilidades de morte entre as idades exatas X e X+N.

l(X) = Número de sobreviventes à idade exata X.

D(X, N) = Número de óbitos ocorridos entre as idades X e X+N.

L(X, N) = Número de pessoas-anos vividos entre as idades X e X+N.

T(X) = Número de pessoas-anos vividos a partir da idade X.

E(X) = Expectativa de vida à idade X.

BRASIL: Tábua Completa de Mortalidade - Sexo feminino - 1998

Idades Exatas (X)	Probabilidades de Morte entre Duas Idades Exatas Q (X, N) (Por Mil)	Óbitos D (X, N)	l (X)	L (X, N)	T(X)	Expectativa de Vida à Idade X E(X)
0	28,790	2879	100000	97516	7353081	73,5
1	3,336	324	97121	96959	7255565	74,7
2	1,684	163	96797	96716	7158606	74,0
3	1,190	115	96634	96577	7061891	73,1
4	0,808	78	96519	96471	6965314	72,2
5	0,552	53	96423	96396	6868843	71,2
6	0,377	36	96370	96352	6772447	70,3
7	0,291	28	96333	96319	6676095	69,3
8	0,260	25	96305	96293	6579776	68,3
9	0,249	24	96280	96268	6483483	67,3
10	0,255	25	96256	96244	6387214	66,4
11	0,291	28	96232	96218	6290970	65,4
12	0,360	35	96204	96187	6194752	64,4
13	0,403	39	96169	96150	6098565	63,4
14	0,462	44	96131	96108	6002415	62,4
15	0,531	51	96086	96061	5906307	61,5
16	0,600	58	96035	96006	5810246	60,5
17	0,661	63	95978	95946	5714240	59,5
18	0,707	68	95914	95880	5618294	58,6
19	0,742	71	95846	95811	5522414	57,6
20	0,788	75	95775	95737	5426603	56,7
21	0,829	79	95700	95660	5330866	55,7
22	0,872	83	95620	95579	5235206	54,7
23	0,917	88	95537	95493	5139627	53,8
24	0,965	92	95449	95403	5044134	52,8
25	1,016	97	95357	95309	4948731	51,9
26	1,071	102	95260	95209	4853422	50,9
27	1,131	108	95158	95104	4758213	50,0
28	1,198	114	95051	94994	4663109	49,1
29	1,271	121	94937	94877	4568115	48,1
30	1,354	128	94816	94752	4473238	47,2
31	1,443	137	94688	94619	4378486	46,2
32	1,535	145	94551	94479	4283867	45,3
33	1,629	154	94406	94329	4189388	44,4
34	1,729	163	94252	94171	4095059	43,4
35	1,836	173	94089	94003	4000889	42,5
36	1,959	184	93916	93824	3906886	41,6
37	2,103	197	93732	93634	3813061	40,7
38	2,274	213	93535	93429	3719428	39,8
39	2,469	230	93323	93207	3625999	38,9
40	2,683	250	93092	92967	3532791	37,9
41	2,911	270	92842	92707	3439824	37,1
42	3,151	292	92572	92426	3347117	36,2
43	3,402	314	92280	92123	3254690	35,3
44	3,668	337	91966	91798	3162567	34,4
45	3,954	362	91629	91448	3070769	33,5
46	4,263	389	91267	91072	2979321	32,6
47	4,594	417	90878	90669	2888249	31,8
48	4,948	448	90460	90237	2797580	30,9
49	5,328	480	90013	89773	2707343	30,1
50	5,741	514	89533	89276	2617570	29,2
51	6,185	551	89019	88744	2528294	28,4
52	6,655	589	88469	88174	2439550	27,6
53	7,151	628	87880	87566	2351376	26,8
54	7,681	670	87251	86916	2263810	25,9
55	8,248	714	86581	86224	2176894	25,1
56	8,868	761	85867	85486	2090670	24,3
57	9,563	814	85106	84699	2005183	23,6
58	10,346	872	84292	83856	1920485	22,8
59	11,214	935	83420	82952	1836629	22,0
60	12,156	1003	82484	81983	1753677	21,3
61	13,177	1074	81481	80945	1671694	20,5
62	14,247	1146	80408	79835	1590750	19,8
63	15,355	1217	79262	78654	1510915	19,1
64	16,529	1290	78045	77400	1432261	18,4
65	17,771	1364	76755	76073	1354861	17,7
66	19,149	1444	75391	74669	1278788	17,0
67	20,754	1535	73947	73180	1204118	16,3
68	22,647	1640	72413	71593	1130938	15,6
69	24,808	1756	70773	69895	1059345	15,0
70	27,152	1874	69017	68080	989450	14,3
71	29,647	1991	67143	66148	921370	13,7
72	32,363	2109	65153	64098	855222	13,1
73	35,315	2226	63044	61931	791124	12,5
74	38,517	2343	60818	59646	729193	12,0
75	41,959	2454	58475	57248	669547	11,5
76	45,669	2558	56022	54742	612298	10,9
77	49,712	2658	53463	52134	557556	10,4
78	54,137	2750	50805	49430	505422	9,9
79	58,969	2834	48055	46647	455991	9,5
80	1000,000	45240	45240	409344	409344	9,0

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas (DPE), Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIS).

Notas:

N = 1

Q(X, N) = Probabilidades de morte entre as idades exatas X e X+N.

l(X) = Número de sobreviventes à idade exata X.

D(X, N) = Número de óbitos ocorridos entre as idades X e X+N.

L(X, N) = Número de pessoas-anos vividos entre as idades X e X+N.

T(X) = Número de pessoas-anos vividos a partir da idade X.

E(X) = Expectativa de vida à idade X.

A N E X O 2

**Tábuas completas de mortalidade para
ambos os sexos, homens e mulheres – 2008**

BRASIL: Tábua Completa de Mortalidade - Ambos os Sexos - 2008

Idades Exatas (X)	Probabilidades de Morte entre Duas Idades Exatas Q (X, N) (Por Mil)	Óbitos D (X, N)	l (X)	L (X, N)	T(X)	Expectativa de Vida à Idade X E(X)
0	23,295	2330	100000	97950	7286028	72,9
1	2,291	224	97670	97559	7188078	73,6
2	1,188	116	97447	97389	7090519	72,8
3	0,778	76	97331	97293	6993131	71,8
4	0,568	55	97255	97228	6895838	70,9
5	0,442	43	97200	97179	6798610	69,9
6	0,360	35	97157	97140	6701431	69,0
7	0,306	30	97122	97107	6604292	68,0
8	0,271	26	97092	97079	6507185	67,0
9	0,251	24	97066	97054	6410105	66,0
10	0,248	24	97042	97030	6313052	65,1
11	0,265	26	97018	97005	6216022	64,1
12	0,307	30	96992	96977	6119017	63,1
13	0,387	38	96962	96943	6022040	62,1
14	0,524	51	96925	96899	5925097	61,1
15	0,743	72	96874	96838	5828198	60,2
16	0,917	89	96802	96757	5731360	59,2
17	1,080	104	96713	96661	5634602	58,3
18	1,220	118	96609	96550	5537942	57,3
19	1,341	129	96491	96426	5441392	56,4
20	1,465	141	96361	96291	5344966	55,5
21	1,588	153	96220	96144	5248675	54,5
22	1,682	162	96067	95986	5152532	53,6
23	1,738	167	95906	95822	5056545	52,7
24	1,767	169	95739	95654	4960723	51,8
25	1,786	171	95570	95484	4865069	50,9
26	1,810	173	95399	95313	4769584	50,0
27	1,843	175	95226	95139	4674271	49,1
28	1,891	180	95051	94961	4579133	48,2
29	1,953	185	94871	94779	4484172	47,3
30	2,021	191	94686	94590	4389393	46,4
31	2,093	198	94495	94396	4294803	45,5
32	2,174	205	94297	94194	4200407	44,5
33	2,267	213	94092	93985	4106213	43,6
34	2,373	223	93878	93767	4012228	42,7
35	2,491	233	93656	93539	3918461	41,8
36	2,622	245	93422	93300	3824922	40,9
37	2,770	258	93177	93048	3731622	40,0
38	2,936	273	92919	92783	3638574	39,2
39	3,121	289	92646	92502	3545791	38,3
40	3,322	307	92357	92204	3453289	37,4
41	3,542	326	92050	91887	3361085	36,5
42	3,785	347	91724	91551	3269198	35,6
43	4,054	370	91377	91192	3177647	34,8
44	4,348	396	91007	90809	3086455	33,9
45	4,671	423	90611	90399	2995646	33,1
46	5,016	452	90188	89962	2905246	32,2
47	5,371	482	89735	89494	2815285	31,4
48	5,731	511	89253	88998	2725790	30,5
49	6,105	542	88742	88471	2636793	29,7
50	6,501	573	88200	87913	2548322	28,9
51	6,940	608	87627	87323	2460408	28,1
52	7,441	647	87019	86695	2373085	27,3
53	8,016	692	86371	86025	2286390	26,5
54	8,661	742	85679	85308	2200365	25,7
55	9,361	795	84937	84539	2115058	24,9
56	10,102	850	84142	83717	2030518	24,1
57	10,879	906	83292	82839	1946802	23,4
58	11,689	963	82386	81904	1863963	22,6
59	12,542	1021	81422	80912	1782059	21,9
60	13,461	1082	80401	79860	1701147	21,2
61	14,460	1147	79319	78746	1621287	20,4
62	15,534	1214	78172	77565	1542542	19,7
63	16,693	1285	76958	76315	1464977	19,0
64	17,949	1358	75673	74994	1388661	18,4
65	19,281	1433	74315	73598	1313668	17,7
66	20,731	1511	72882	72126	1240069	17,0
67	22,386	1598	71371	70572	1167943	16,4
68	24,296	1695	69773	68926	1097371	15,7
69	26,443	1800	68078	67178	1028445	15,1
70	28,766	1907	66278	65325	961267	14,5
71	31,234	2011	64371	63366	895942	13,9
72	33,892	2114	62361	61304	832576	13,4
73	36,746	2214	60247	59140	771272	12,8
74	39,812	2310	58033	56878	712132	12,3
75	43,097	2401	55723	54522	655254	11,8
76	46,629	2486	53321	52078	600732	11,3
77	50,450	2565	50835	49553	548654	10,8
78	54,596	2635	48270	46953	499101	10,3
79	59,091	2697	45635	44287	452148	9,9
80	1000,000	42938	42938	407861	407861	9,5

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas (DPE), Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIS).

Notas:

N = 1

Q(X, N) = Probabilidades de morte entre as idades exatas X e X+N.

l(X) = Número de sobreviventes à idade exata X.

D(X, N) = Número de óbitos ocorridos entre as idades X e X+N.

L(X, N) = Número de pessoas-anos vividos entre as idades X e X+N.

T(X) = Número de pessoas-anos vividos a partir da idade X.

E(X) = Expectativa de vida à idade X.

BRASIL: Tábua Completa de Mortalidade - Sexo masculino - 2008

Idades Exatas (X)	Probabilidades de Morte entre Duas Idades Exatas Q (X, N) (Por Mil)	Óbitos D (X, N)	l (X)	L (X, N)	T(X)	Expectativa de Vida à Idade X E(X)
0	26,910	2691	100000	97661	6910814	69,1
1	2,599	253	97309	97183	6813153	70,0
2	1,379	134	97056	96989	6715970	69,2
3	0,917	89	96922	96878	6618981	68,3
4	0,676	65	96833	96801	6522103	67,4
5	0,530	51	96768	96742	6425302	66,4
6	0,435	42	96717	96696	6328560	65,4
7	0,372	36	96675	96657	6231864	64,5
8	0,330	32	96639	96623	6135208	63,5
9	0,308	30	96607	96592	6038585	62,5
10	0,295	28	96577	96563	5941993	61,5
11	0,317	31	96548	96533	5845430	60,5
12	0,372	36	96518	96500	5748897	59,6
13	0,478	46	96482	96459	5652397	58,6
14	0,714	69	96436	96401	5555938	57,6
15	1,116	108	96367	96313	5459537	56,7
16	1,412	136	96259	96192	5363224	55,7
17	1,691	163	96124	96042	5267032	54,8
18	1,934	186	95961	95868	5170990	53,9
19	2,145	205	95775	95673	5075122	53,0
20	2,361	226	95570	95457	4979449	52,1
21	2,572	245	95344	95222	4883992	51,2
22	2,726	259	95099	94969	4788770	50,4
23	2,806	266	94840	94707	4693801	49,5
24	2,831	268	94574	94440	4599094	48,6
25	2,833	267	94306	94172	4504654	47,8
26	2,844	267	94039	93905	4410482	46,9
27	2,867	269	93771	93637	4316576	46,0
28	2,917	273	93503	93366	4222940	45,2
29	2,990	279	93230	93090	4129573	44,3
30	3,068	285	92951	92808	4036483	43,4
31	3,147	292	92666	92520	3943675	42,6
32	3,241	299	92374	92224	3851155	41,7
33	3,355	309	92075	91920	3758930	40,8
34	3,486	320	91766	91606	3667010	40,0
35	3,635	332	91446	91280	3575404	39,1
36	3,800	346	91114	90940	3484124	38,2
37	3,983	362	90767	90587	3393184	37,4
38	4,184	378	90406	90217	3302597	36,5
39	4,406	397	90028	89829	3212380	35,7
40	4,645	416	89631	89423	3122551	34,8
41	4,909	438	89215	88996	3033128	34,0
42	5,210	462	88777	88545	2944133	33,2
43	5,552	490	88314	88069	2855587	32,3
44	5,931	521	87824	87563	2767518	31,5
45	6,351	554	87303	87026	2679955	30,7
46	6,795	589	86749	86454	2592929	29,9
47	7,240	624	86159	85847	2506475	29,1
48	7,674	656	85535	85207	2420628	28,3
49	8,115	689	84879	84534	2335421	27,5
50	8,572	722	84190	83829	2250887	26,7
51	9,086	758	83468	83089	2167058	26,0
52	9,700	802	82710	82309	2083968	25,2
53	10,442	855	81908	81480	2001660	24,4
54	11,294	915	81052	80595	1920179	23,7
55	12,226	980	80137	79647	1839585	23,0
56	13,194	1044	79157	78635	1759938	22,2
57	14,176	1107	78113	77559	1681303	21,5
58	15,150	1167	77005	76422	1603744	20,8
59	16,137	1224	75839	75227	1527321	20,1
60	17,186	1282	74615	73974	1452095	19,5
61	18,335	1345	73333	72660	1378121	18,8
62	19,593	1410	71988	71283	1305460	18,1
63	20,984	1481	70578	69837	1234177	17,5
64	22,514	1556	69097	68319	1164340	16,9
65	24,131	1630	67541	66726	1096021	16,2
66	25,873	1705	65911	65059	1029295	15,6
67	27,861	1789	64206	63311	964237	15,0
68	30,156	1882	62417	61476	900925	14,4
69	32,737	1982	60535	59544	839449	13,9
70	35,543	2081	58553	57512	779906	13,3
71	38,513	2175	56472	55384	722393	12,8
72	41,644	2261	54297	53166	667009	12,3
73	44,913	2337	52036	50867	613842	11,8
74	48,346	2403	49699	48497	562975	11,3
75	52,016	2460	47296	46066	514478	10,9
76	55,975	2510	44836	43581	468412	10,4
77	60,217	2549	42326	41052	424831	10,0
78	64,773	2577	39777	38489	383779	9,6
79	69,673	2592	37201	35905	345290	9,3
80	1000,000	34609	34609	309385	309385	8,9

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas (DPE), Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIS).

Notas:

N = 1

Q(X, N) = Probabilidades de morte entre as idades exatas X e X+N.

l(X) = Número de sobreviventes à idade exata X.

D(X, N) = Número de óbitos ocorridos entre as idades X e X+N.

L(X, N) = Número de pessoas-anos vividos entre as idades X e X+N.

T(X) = Número de pessoas-anos vividos a partir da idade X.

E(X) = Expectativa de vida à idade X.

BRASIL: Tábua Completa de Mortalidade - Sexo feminino - 2008

Idades Exatas (X)	Probabilidades de Morte entre Duas Idades Exatas Q (X, N) (Por Mil)	Óbitos D (X, N)	l (X)	L (X, N)	T(X)	Expectativa de Vida à Idade X E(X)
0	19,550	1955	100000	98277	7671079	76,7
1	1,925	189	98045	97951	7572802	77,2
2	0,985	96	97856	97808	7474852	76,4
3	0,640	63	97760	97729	7377044	75,5
4	0,464	45	97697	97675	7279315	74,5
5	0,359	35	97652	97634	7181640	73,5
6	0,291	28	97617	97603	7084006	72,6
7	0,246	24	97588	97576	6986403	71,6
8	0,216	21	97564	97554	6888827	70,6
9	0,199	19	97543	97534	6791273	69,6
10	0,193	19	97524	97515	6693739	68,6
11	0,205	20	97505	97495	6596224	67,6
12	0,239	23	97485	97474	6498729	66,7
13	0,279	27	97462	97448	6401256	65,7
14	0,316	31	97435	97419	6303807	64,7
15	0,362	35	97404	97386	6206388	63,7
16	0,416	41	97369	97348	6109002	62,7
17	0,464	45	97328	97306	6011653	61,8
18	0,500	49	97283	97259	5914348	60,8
19	0,528	51	97234	97209	5817089	59,8
20	0,557	54	97183	97156	5719880	58,9
21	0,591	57	97129	97100	5622724	57,9
22	0,625	61	97071	97041	5525624	56,9
23	0,661	64	97011	96979	5428583	56,0
24	0,698	68	96947	96913	5331604	55,0
25	0,738	71	96879	96843	5234692	54,0
26	0,781	76	96808	96770	5137848	53,1
27	0,826	80	96732	96692	5041079	52,1
28	0,875	85	96652	96610	4944387	51,2
29	0,927	90	96568	96523	4847777	50,2
30	0,986	95	96478	96430	4751254	49,2
31	1,052	101	96383	96332	4654824	48,3
32	1,122	108	96281	96227	4558491	47,3
33	1,195	115	96173	96116	4462264	46,4
34	1,275	123	96059	95997	4366148	45,5
35	1,363	131	95936	95871	4270151	44,5
36	1,463	140	95805	95735	4174280	43,6
37	1,583	151	95665	95589	4078545	42,6
38	1,725	165	95514	95431	3982956	41,7
39	1,887	180	95349	95259	3887524	40,8
40	2,065	197	95169	95071	3792265	39,8
41	2,256	214	94972	94865	3697195	38,9
42	2,458	233	94758	94642	3602329	38,0
43	2,670	252	94525	94399	3507688	37,1
44	2,895	273	94273	94136	3413289	36,2
45	3,138	295	94000	93853	3319152	35,3
46	3,401	319	93705	93546	3225300	34,4
47	3,682	344	93386	93214	3131754	33,5
48	3,979	370	93042	92857	3038540	32,7
49	4,297	398	92672	92473	2945682	31,8
50	4,642	428	92274	92060	2853209	30,9
51	5,017	461	91846	91615	2761149	30,1
52	5,421	495	91385	91137	2669534	29,2
53	5,854	532	90889	90623	2578397	28,4
54	6,323	571	90357	90072	2487774	27,5
55	6,829	613	89786	89479	2397702	26,7
56	7,381	658	89173	88844	2308222	25,9
57	7,991	707	88515	88161	2219379	25,1
58	8,668	761	87807	87427	2131218	24,3
59	9,412	819	87046	86637	2043791	23,5
60	10,227	882	86227	85786	1957154	22,7
61	11,105	948	85345	84871	1871368	21,9
62	12,035	1016	84397	83890	1786497	21,2
63	13,016	1085	83382	82839	1702607	20,4
64	14,064	1157	82296	81718	1619768	19,7
65	15,188	1232	81139	80523	1538050	19,0
66	16,428	1313	79907	79250	1457528	18,2
67	17,835	1402	78594	77893	1378277	17,5
68	19,447	1501	77192	76442	1300384	16,8
69	21,259	1609	75691	74887	1223943	16,2
70	23,213	1720	74082	73222	1149056	15,5
71	25,315	1832	72362	71446	1075834	14,9
72	27,647	1950	70531	69556	1004387	14,2
73	30,246	2074	68581	67543	934832	13,6
74	33,113	2202	66506	65405	867288	13,0
75	36,201	2328	64304	63140	801883	12,5
76	39,520	2449	61976	60751	738743	11,9
77	43,159	2569	59527	58242	677992	11,4
78	47,167	2687	56958	55614	619750	10,9
79	51,559	2798	54271	52872	564135	10,4
80	1000,000	51473	51473	511263	511263	9,9

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas (DPE), Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIS).

Notas:

N = 1

Q(X, N) = Probabilidades de morte entre as idades exatas X e X+N.

l(X) = Número de sobreviventes à idade exata X.

D(X, N) = Número de óbitos ocorridos entre as idades X e X+N.

L(X, N) = Número de pessoas-anos vividos entre as idades X e X+N.

T(X) = Número de pessoas-anos vividos a partir da idade X.

E(X) = Expectativa de vida à idade X.

Equipe técnica

Diretoria de Pesquisas

Coordenação de População e Indicadores Sociais

Luiz Antônio Pinto de Oliveira

Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica

Juarez de Castro Oliveira

Gabriel Mendes Borges