



Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2017

Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil

Presidenta da República
Michel Miguel Elias Temer Lulia

Ministro do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Esteves Pedro Colnago Júnior

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

Presidente
Roberto Luís Olinto Ramos

Diretor-Executivo
Fernando José de Araújo Abrantes

ORGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas
Claudio Dutra Crespo

Diretoria de Geociências
João Bosco de Azevedo

Diretoria de Informática
José Sant`Anna Bevilaqua

Centro de Documentação e Disseminação de Informações
David Wu Tai

Escola Nacional de Ciências Estatísticas
Maysa Sacramento de Magalhães

UNIDADE RESPONSÁVEL

Diretoria de Pesquisas

Coordenação de População e Indicadores Sociais
Barbara Cobo Soares

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

Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2017

Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil

**Rio de Janeiro
2018**

Apresentação

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, com a presente publicação, coloca ao alcance dos usuários os resultados das Tábuas Completas de Mortalidade por sexo e idade, para o Brasil, para o ano de 2017. Estas Tábuas de Mortalidade são provenientes da projeção oficial da população do Brasil para o período 2010-2060, que além de permitir que se conheçam os níveis e padrões de mortalidade da população brasileira, tem sido utilizada 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.

Claudio Dutra Crespo
Diretor de Pesquisas

1. Introdução

Desde 1999 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, até o dia primeiro 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 como um dos parâmetros necessários à determinação do chamado fator previdenciário para o cálculo dos valores relativos às aposentadorias dos trabalhadores que estão sob o Regime Geral de Previdência Social.

É necessário, porém, 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 expectativas de vida a cada idade, em especial, a expectativa de vida ao nascimento.

Tais indicadores guardam associação direta com as condições sanitárias, de saúde e de segurança da população em estudo, constituindo um modelo de grande valor para avaliar e introduzir os ajustes necessários nas políticas sociais voltadas para a sociedade como um todo.

Este documento objetiva traçar as mais relevantes observações sobre como a mortalidade atuou na população brasileira no ano de 2017, bem como uma breve análise acerca da evolução da mortalidade no Brasil, com base nos indicadores disponíveis.

A presente tábua é proveniente de uma projeção da mortalidade a partir da tábua de mortalidade construída para o ano de 2010, na qual foram incorporados dados populacionais do Censo Demográfico 2010, estimativas da mortalidade infantil com base no mesmo levantamento censitário e informações sobre notificações e registros oficiais de óbitos por sexo e idade. Trata-se de um procedimento necessário de atualização, quando se trabalha com indicadores e/ou modelos demográficos prospectivos. Além disso, o desenvolvimento desta atividade cumpre também o propósito de gerar parâmetros atualizados da mortalidade do Brasil que foram incorporados à Revisão 2018 da Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 2010 – 2060.

A variação dos indicadores de mortalidade observados nas tábuas projetadas, ao longo do tempo, leva em consideração as hipóteses futuras previstas na projeção da mortalidade. Eventuais oscilações pontuais em relação à tendência esperada ao longo do período projetado não estão contempladas nesta tábua de mortalidade.

2. A evolução da mortalidade no Brasil.

A tábua de mortalidade projetada para o ano de 2017 forneceu uma expectativa de vida de 76,0 anos para o total da população, um acréscimo de 3 meses e 11 dias em relação ao valor estimado para o ano de 2016 (75,8 anos). Para a população masculina o aumento foi de 3 meses e 14 dias passando de 72,2 anos para 72,5 anos, em 2017. Já para as mulheres o ganho foi um pouco menor, em 2016 a expectativa de vida ao nascer era de 79,4 anos se elevando para 79,6 anos em 2017 (2 meses e 26 dias maior).

A probabilidade de um recém-nascido do sexo masculino não completar o primeiro ano de vida foi de 0,01380, isto é, para cada 1000 nascidos aproximadamente 13,8 deles não completariam o primeiro ano de vida. Para o sexo feminino este valor seria 0,01175 (11,8 meninas em mil nascidas vivas não completariam um ano de vida), uma diferença entre os sexos de 2,0 óbitos de crianças menores de 1 ano para cada mil nascidos vivos. E para ambos os sexos a taxa de mortalidade infantil foi de 12,8 por mil.

A mortalidade das crianças menores de 5 anos ou mortalidade na infância, também declinou neste período. Em 2016, de cada mil nascidos vivos 15,5 não completavam os 5 anos de idade. Em 2017, esta taxa foi de 14,9 por mil, declínio de 3,9% em relação ao ano anterior. Neste grupo de idade, a intensidade com que atua a mortalidade concentra-se no primeiro ano de vida. Das crianças que vieram a falecer antes de completar os 5 anos de idade, 85,7% teriam a chance de morrer no primeiro ano de vida e 14,3% de vir a falecer entre 1 e 4 anos de idade. Em 1940, a chance de morrer entre 1 e 4 anos era de 30,9%, mais que o dobro do que foi observado em 2017. As crianças nesta faixa etária são muito sensíveis às condições sanitárias, que no passado eram extremamente precárias (Tabela 1). A distribuição dos óbitos das crianças menores de 5 anos está em conformidade com as que ocorrem nas regiões mais desenvolvidas. Na Suécia, no período 2010/2015¹, das crianças menores de 5 anos que vieram a falecer antes dos 5 anos, 85,0% dos óbitos ocorreram no primeiro ano de vida e 15,0% entre 1 a 4 anos de idade. A taxa de mortalidade infantil neste país (2,2 óbitos para 1000 nascidos vivos) é bem inferior ao valor observado no Brasil. Este valor é muito próximo da mortalidade das crianças menores de 5 anos, que foi de 2,6 por mil. Contudo, existem países em que ainda persistem altos níveis de mortalidade infantil, como a Somália, na África Ocidental, que no período 2010-2015, apresentou uma taxa de mortalidade infantil de 79,4 por mil e a chance de uma criança que tenha falecido antes dos 5 anos de idade de morrer entre 1 a 4 anos de idade é de aproximadamente 40,0%.

No processo de transição demográfica brasileira destaca-se que, desde o século XIX até meados da década de 1940, o Brasil caracterizou-se pela prevalência de altas taxas de natalidade e de mortalidade, principalmente a mortalidade nos primeiros anos de vida. A partir desse período, com a incorporação às políticas de saúde pública dos avanços da medicina, particularmente os antibióticos recém-descobertos no combate as enfermidades infecto-contagiosas e importados no pós-guerra, o país experimentou uma primeira fase de sua transição demográfica, caracterizada pelo início da queda das taxas de mortalidade. Primeiramente, os grupos etários mais beneficiados com a diminuição da mortalidade, foram os das crianças menores de 5 anos de idade. Inicia-se assim, o processo de transição epidemiológica. O conjunto de causas de morte formado pelas doenças infecciosas, respiratórias e parasitárias, começa, paulatinamente, a perder importância frente a outro conjunto formado por doenças que se relacionam com a degeneração do organismo através do envelhecimento, como o câncer, problemas cardíacos, entre outros.

Em 1940, a taxa de mortalidade infantil era de aproximadamente 147,0 óbitos de crianças menores de 1 ano para cada 1.000 nascidos vivos, valor bastante superior ao da mortalidade das crianças entre 1 e 4 anos de idade, 76,7 por mil. Já a taxa de mortalidade das crianças menores de 5 anos alcançava a cifra de 212,1 óbitos para cada 1.000 nascidos vivos, no regime de mortalidade vigente na época. Das crianças que vieram a falecer antes de completar os 5 anos de idade, 69,1% morreram antes de completar o primeiro ano de vida e 30,9% entre 1 a 4 anos. Estas duas séries de dados apresentam o comportamento esperado em um regime de

¹ United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, DVD Edition..

diminuição da mortalidade, aumento da concentração dos óbitos no primeiro ano de vida e diminuição desta concentração no grupo de 1 a 4 anos de idade (Tabela 1).

A partir de 1940, observam-se diminuições contínuas nas taxas de mortalidade das crianças até 5 anos. Entre 1940 e 2017 a mortalidade infantil apresentou declínio da ordem de 91,3%, enquanto que a mortalidade entre 1 a 4 anos de idade, a diminuição foi de 97,2%. Neste período foram poupadas aproximadamente 134 vidas de crianças menores de 1 ano para cada mil nascidas vivas. E das 212 crianças nascidas vivas de cada mil que não conseguiam atingir os 5 anos em 1940, foram poupadas nesse período 197 vidas para cada mil crianças nascidas vivas, correspondendo a uma taxa de mortalidade na infância de 14,9 por mil, em 2017. (Tabela 1).

Tabela 1 - Taxa de mortalidade infantil (por mil), taxa de mortalidade no grupo de 1 a 4 anos de idade (por mil) e taxa de mortalidade na infância (por mil) - Brasil - 1940/2017

Ano	Taxa de mortalidade infantil (por mil)	Taxa de mortalidade no grupo de 1 a 4 anos de idade (por mil)	Taxa de mortalidade na infância (por mil)	Das crianças que vieram a falecer antes dos 5 anos a chance de falecer (%)	
				Antes de 1 ano	Entre 1 a 4 anos
1940	146,6	76,7	212,1	69,1	30,9
1950	136,2	65,4	192,7	70,7	29,3
1960	117,7	47,6	159,6	73,7	26,3
1970	97,6	31,7	126,2	77,3	22,7
1980	69,1	16,0	84,0	82,3	17,7
1991	45,1	13,1	57,6	78,3	21,7
2000	29,0	6,7	35,5	81,7	18,3
2010	17,2	2,64	19,8	86,9	13,1
2017	12,8	2,16	14,9	85,7	14,3
$\Delta\%$ (1940/2017)	-91,3	-97,2	-93,0		
Δ (1940/2017)	-133,8	-74,5	-197,2		

Fontes: 1940,1950,1960 e 1970 - Tábuas construídas no âmbito da Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica.

1980 e 1991 - ALBUQUERQUE, Fernando Roberto P. de C. e SENNA, Janaína R. Xavier "Tábuas de Mortalidade por Sexo e Grupos de Idade - Grandes e Unidades da Federação - 1980, 1991 e 2000. Textos para discussão, Diretoria de Pesquisas, IBGE, Rio de Janeiro, 2005.161p. ISSN 1518-675X ; n. 20

2000 - 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 2000-2060.

2010 em diante - 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 2010-2060.

Mais recentemente, diversas ações foram introduzidas com o propósito de reduzir tanto a mortalidade infantil como a mortalidade nas demais idades no Brasil: campanhas de vacinação em massa, atenção ao pré-natal, aleitamento materno, agentes comunitários de saúde, programas de nutrição infantil, etc. Outros fatores também contribuíram para a diminuição do nível da mortalidade: aumento da renda, aumento da escolaridade, aumento na proporção de domicílios com saneamento adequado, etc. A consequência imediata destas ações e fatores combinados foi a diminuição dos níveis de mortalidade e o consequente aumento na expectativa de vida dos brasileiros ao longo dos anos (Tabela 2).

No início do processo de transição demográfica uma criança sujeita a lei de mortalidade da época, em 1940, esperaria viver em média 45,5 anos. Se do sexo masculino, 42,9 anos e do sexo feminino, 48,3 anos. A partir de meados da década de 1940, o nível da mortalidade caiu rapidamente. O Brasil praticamente reduziu pela metade sua taxa bruta de mortalidade em apenas 20 anos, entre as décadas de 1940 e 1960. A taxa bruta

de mortalidade² do Brasil, que no período 1941-1950³ era de 20,9 óbitos para cada mil habitantes, passou para 9,8%, no período 1961-1970⁴, um decréscimo de aproximadamente 53,1%. Em 1960, a expectativa de vida ao nascer foi de 52,5 anos, acréscimo de 7 anos em relação ao valor de 1940. E, em relação ao ano de 1970 o aumento foi de 12,1 anos para ambos os sexos (Tabela 2).

Tabela 2 - Expectativa de vida ao nascer - Brasil - 1940/2017

Ano	Expectativa de vida ao nascer			Diferencial entre os sexos (anos)
	Total	Homem	Mulher	
1940	45,5	42,9	48,3	5,4
1950	48,0	45,3	50,8	5,5
1960	52,5	49,7	55,5	5,8
1970	57,6	54,6	60,8	6,2
1980	62,5	59,6	65,7	6,1
1991	66,9	63,2	70,9	7,7
2000	69,8	66,0	73,9	7,9
2010	73,9	70,2	77,6	7,4
2017	76,0	72,5	79,6	7,1
$\Delta(1940/2017)$	30,5	29,6	31,3	

Fontes: 1940 1950,1960 e 1970 - Tábuas construídas no âmbito da Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica.

1980 e 1991 - ALBUQUERQUE, Fernando Roberto P. de C. e SENNA, Janaína R. Xavier "Tábuas de Mortalidade por Sexo e Grupos de Idade - Grandes e Unidades da Federação – 1980, 1991 e 2000. Textos para discussão, Diretoria de Pesquisas, IBGE, Rio de Janeiro, 2005.161p. ISSN 1518-675X ; n. 20

2000 - 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 2000-2060.

2010 em diante - 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 2010-2060.

Para o ano de 2017, a expectativa de vida ao nascer, que foi de 76,0 anos, significou um aumento de 30,5 anos para ambos os sexos, frente ao indicador observado em 1940. Para os homens esse aumento foi de 29,6 anos e para as mulheres 31,3 anos (Tabela 2). Todas as idades foram beneficiadas com a diminuição dos níveis de mortalidade, principalmente as idades mais jovens, onde se observa os maiores aumentos nas expectativas de vida e, com maior intensidade na população feminina (Tabela 3). Em 1940, um indivíduo ao completar 50 anos tinha uma expectativa de vida de 19,1 anos, vivendo em média 69,1 anos. Com o declínio da mortalidade neste período, um mesmo indivíduo de 50 anos, em 2017, teria uma expectativa de vida de 30,5 anos, esperando viver em média até 80,5 anos, ou seja, 11,4 anos a mais do que um indivíduo da mesma idade em 1940 (Tabela 3 e Gráfico 1). A maior esperança de vida ao nascer para ambos os sexos encontrada entre países em 2015, pertence ao Japão, 83,7 anos, seguido de perto da Itália, Singapura e Suíça, todos na faixa de 83 anos⁵.

²A taxa bruta de mortalidade (TBM) em um determinado ano é o quociente do número de óbitos daquele ano e a população total em primeiro de julho do mesmo ano.

³Mortara.G. "The Development and Structure of Brazil's Population", Population Studies, vol. VII, nº2 (nov. 1954).

⁴CASSINELLI, R. "Componentes do Crescimento Natural da População Brasileira", Boletim Demográfico, vol. 2 (1971).

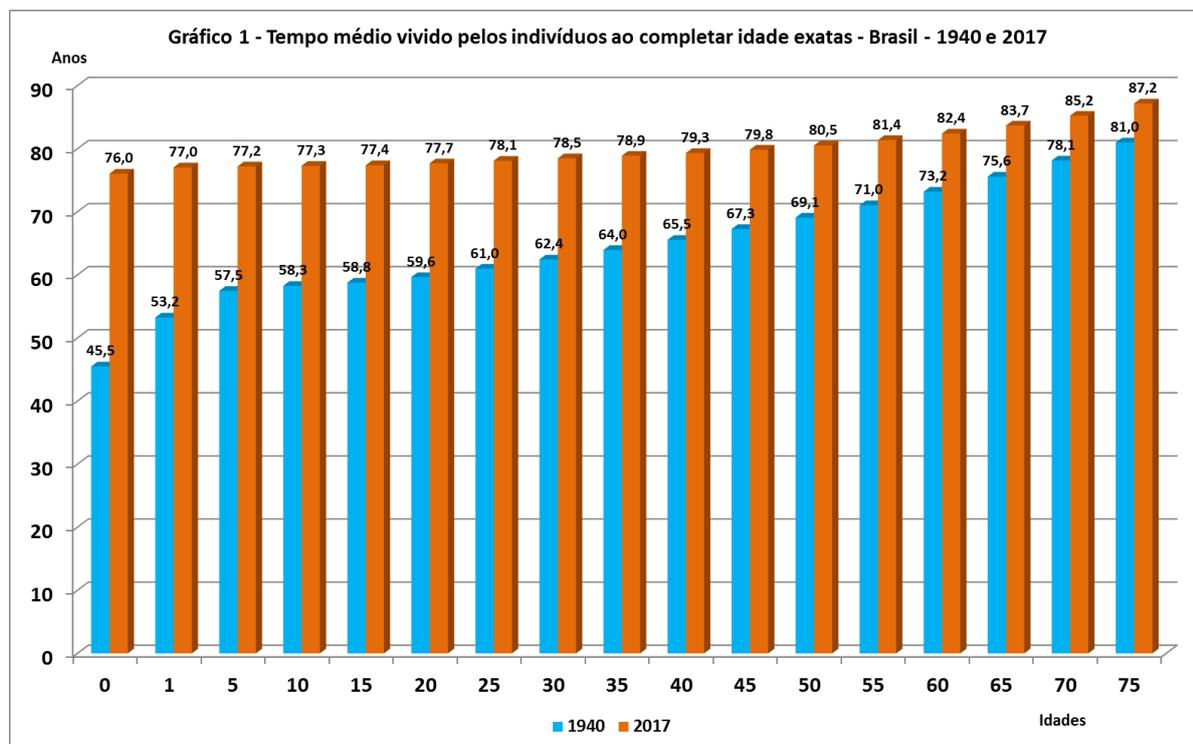
⁵ United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, DVD Edition.

Tabela 3 - Expectativas de vida em idades exatas, variação em ano do período e tempo médio de vida- Brasil - 1940/2017

Idade	Expectativas de Vida						Variação (em anos) 1940/2017			Tempo Médio de Vida - Ambos os Sexos	
	1940			2017			Total	Homem	Mulher	1940	2017
	Total	Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher					
0	45,5	42,9	48,3	76,0	72,5	79,6	30,6	29,7	31,3	45,5	76,0
1	52,2	49,7	54,9	76,0	72,5	79,6	23,8	22,9	24,7	53,2	77,0
5	52,5	49,7	55,3	72,2	68,7	75,7	19,7	19,0	20,4	57,5	77,2
10	48,3	45,5	51,1	67,3	63,8	70,8	19,0	18,3	19,7	58,3	77,3
15	43,8	41,1	46,6	62,4	58,9	65,9	18,6	17,9	19,3	58,8	77,4
20	39,6	36,9	42,5	57,7	54,4	61,0	18,0	17,4	18,5	59,6	77,7
25	36,0	33,3	38,8	53,1	50,0	56,2	17,1	16,7	17,4	61,0	78,1
30	32,4	29,7	35,2	48,5	45,6	51,3	16,0	15,8	16,2	62,4	78,5
35	29,0	26,3	31,6	43,9	41,1	46,6	14,9	14,8	15,0	64,0	78,9
40	25,5	23,0	28,0	39,3	36,7	41,8	13,8	13,7	13,8	65,5	79,3
45	22,3	19,9	24,5	34,8	32,4	37,2	12,6	12,5	12,7	67,3	79,8
50	19,1	16,9	21,0	30,5	28,2	32,7	11,4	11,3	11,6	69,1	80,5
55	16,0	14,1	17,7	26,4	24,2	28,3	10,3	10,1	10,7	71,0	81,4
60	13,2	11,6	14,5	22,4	20,5	24,1	9,2	8,9	9,7	73,2	82,4
65	10,6	9,3	11,5	18,7	16,9	20,1	8,1	7,6	8,7	75,6	83,7
70	8,1	7,2	8,7	15,2	13,7	16,4	7,1	6,5	7,7	78,1	85,2
75	6,0	5,4	6,3	12,2	10,9	13,1	6,2	5,5	6,8	81,0	87,2
80 anos ou +	4,3	4,0	4,5	9,6	8,6	10,3	5,3	4,5	5,8		

Fontes: 1940 - Tábuas construídas no âmbito da Gerencia de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica.

2017 - Tábua completa de mortalidade 2017.



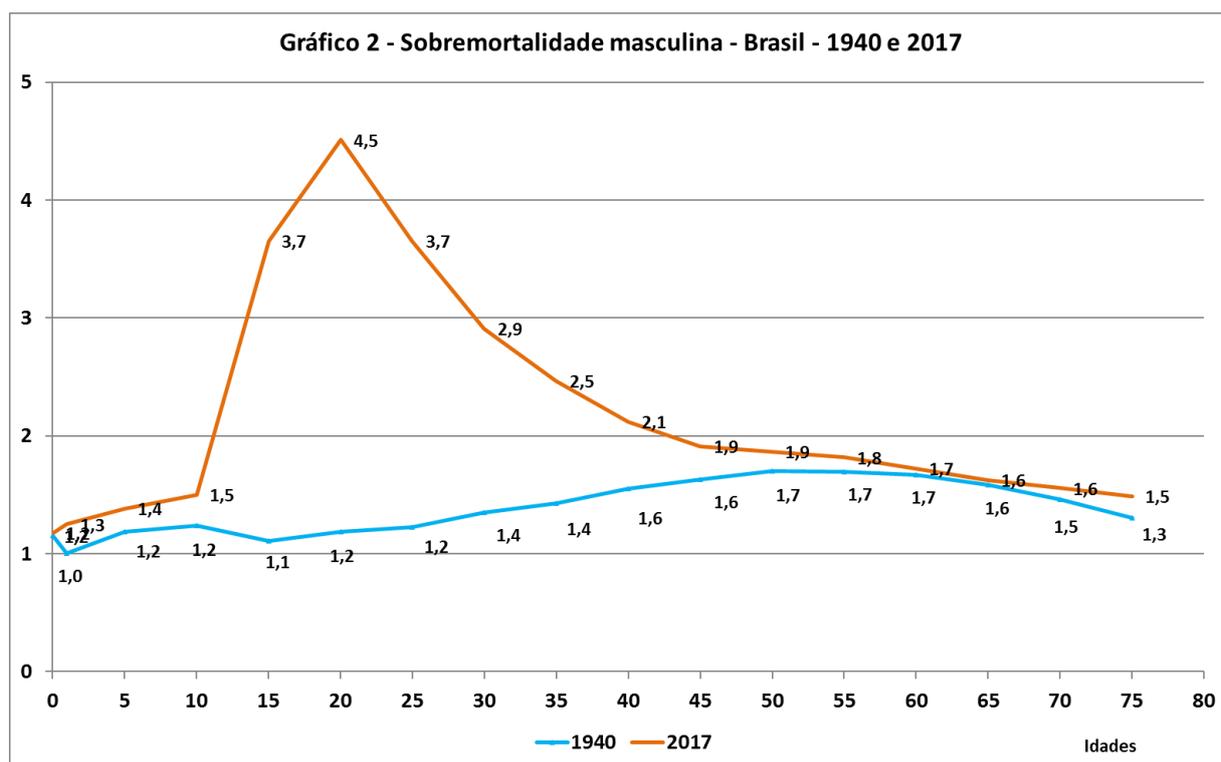
Fonte: Tábua Construída para 1940 e Tábua completa de mortalidade 2017.

A sobremortalidade masculina⁶, isto é, a maior mortalidade da população masculina em relação à feminina pode ser observada no gráfico 2.

Em 2017, a sobremortalidade masculina concentrava-se nos grupos de idade chamados de adultos jovens, 15 a 19, 20 a 24 e 25 a 29 anos, com valores de 3,7 4,5 e 3,7. No grupo de 20 a 24 anos um homem de 20 anos tinha 4,5 vezes mais chance de não completar os 25 anos do que uma mulher do mesmo grupo de idade. Este fenômeno pode ser explicado pela maior incidência dos óbitos por causas externas ou não naturais, que atingem com maior intensidade a população masculina.

A inexistência de sobremortalidade masculina em níveis elevados no grupo de adultos jovens em 1940 comprova que este fenômeno é proveniente de regiões que passaram por um rápido processo de urbanização e metropolização como no caso do Brasil. Em 1940, o Brasil era essencialmente rural, ou seja, 68,8% da população vivia em áreas rurais, onde as condições sanitárias eram mais precárias e a mortalidade era elevada no grupo de adultos jovens para os dois sexos indistintamente. Até 1960 a maior parte da população ainda vivia em áreas rurais 55,3%. Em 1970, 44,1% da população ainda viviam nestas áreas e em 2010, apenas 15,6%.

A partir de meados dos anos 1980, as mortes associadas às causas externas ou não naturais, que incluem os homicídios, suicídios, acidentes de trânsito, afogamentos, quedas acidentais etc., passaram a desempenhar um papel de destaque, de forma negativa, sobre a estrutura por idade das taxas de mortalidade, particularmente dos adultos jovens do sexo masculino. A expectativa de vida masculina no Brasil continuou elevando-se, mas poderia, na atualidade, ser superior à estimada, se não fosse o efeito das mortes prematuras de jovens por causas não naturais.



Fonte: Tábua Construída para 1940 e Tábua completa de mortalidade 2017.

Entre 1940 e 2017 também diminuiu a mortalidade feminina no período fértil, de 15 a 49 anos de idade. Em 1940, de cada cem mil nascidas vivas 77.777 iniciaram o período reprodutivo e destas, 57.336 completaram este período. Já em 2017, de cada cem mil nascidas vivas 98.414 atingiram os 15 anos de idade, e destas 94.347 chegaram ao final deste período. Logo, a probabilidade de uma recém-nascida completar o

⁶ É o quociente da taxa central de mortalidade masculina pela feminina em cada intervalo de idade (x, x+n). Fornece o número de vezes que um homem de idade x tem chance de não atingir a idade x+n, do que uma mulher.

período fértil em 1940, que era de 573‰ passou para 943‰ em 2017. Com a diminuição generalizada dos níveis de mortalidade, fica evidente a importância do papel da fecundidade na regulação do volume populacional brasileiro, já que a grande maioria das mulheres que nascem, vão iniciar e completar o período reprodutivo, tendo, portanto, a oportunidade de ter todos os filhos que desejarem.

A fase adulta, aqui considerada como o intervalo de 15 a 60 anos de idade, também foi beneficiada com o declínio dos níveis de mortalidade. Em 1940, de 1.000 pessoas que atingiram os 15 anos, 535 aproximadamente completaram os 60 anos de idade. Já em 2017, destas mesmas 1.000 pessoas, 863 atingiram os 60 anos, isto é, foram poupadas 328 vidas para cada mil pessoas, neste intervalo de idade.

Se considerarmos hipoteticamente a idade de 65 anos como o início do topo da pirâmide etária, os aumentos foram consideráveis rumo ao envelhecimento populacional. Em 1940, um indivíduo ao atingir 65 anos, esperaria viver em média mais 10,6 anos, sendo que no caso dos homens seriam 9,3 anos, e das mulheres 11,5 anos (Tabela 4). Em 2017, esses valores passaram a ser de 18,7 anos para ambos os sexos, 16,9 anos para homens e 20,1 anos para as mulheres, acréscimos da ordem de 8,1 anos, 7,6 anos e 8,6 anos, respectivamente. Em 1940, a população de 65 anos ou mais representava 2,4% do total. Em 2017, este percentual representou 8,9% da população total, um aumento da ordem de 6,5 pontos percentuais.

Tabela 4 - Expectativa de vida aos 65 anos - Brasil - 1940/2017

Ano	Expectativa de vida aos 65 anos			Diferencial (anos) (M-H)
	Total	Homem	Mulher	
1940	10,6	9,3	11,5	2,2
1950	10,8	9,6	11,8	2,2
1960	11,4	10,1	12,5	2,4
1970	12,1	10,7	13,4	2,6
1980	13,1	12,2	14,1	1,9
1991	15,4	14,3	16,4	2,0
2000	15,8	14,2	17,2	2,9
2010	17,6	16,0	19,0	3,0
2017	18,7	16,9	20,1	3,2
$\Delta(1940/2017)$	8,1	7,6	8,6	

Fontes: 1940 1950,1960 e 1970 - Tábuas construídas no âmbito da Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica.

1980 e 1991 - ALBUQUERQUE, Fernando Roberto P. de C. e SENNA, Janaína R. Xavier "Tábuas de Mortalidade por Sexo e Grupos de Idade - Grandes e Unidades da Federação - 1980, 1991 e 2000. Textos para discussão, Diretoria de Pesquisas, IBGE, Rio de Janeiro, 2005.161p. ISSN 1518-675X ; n. 20

2000 - 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 2000-2060.

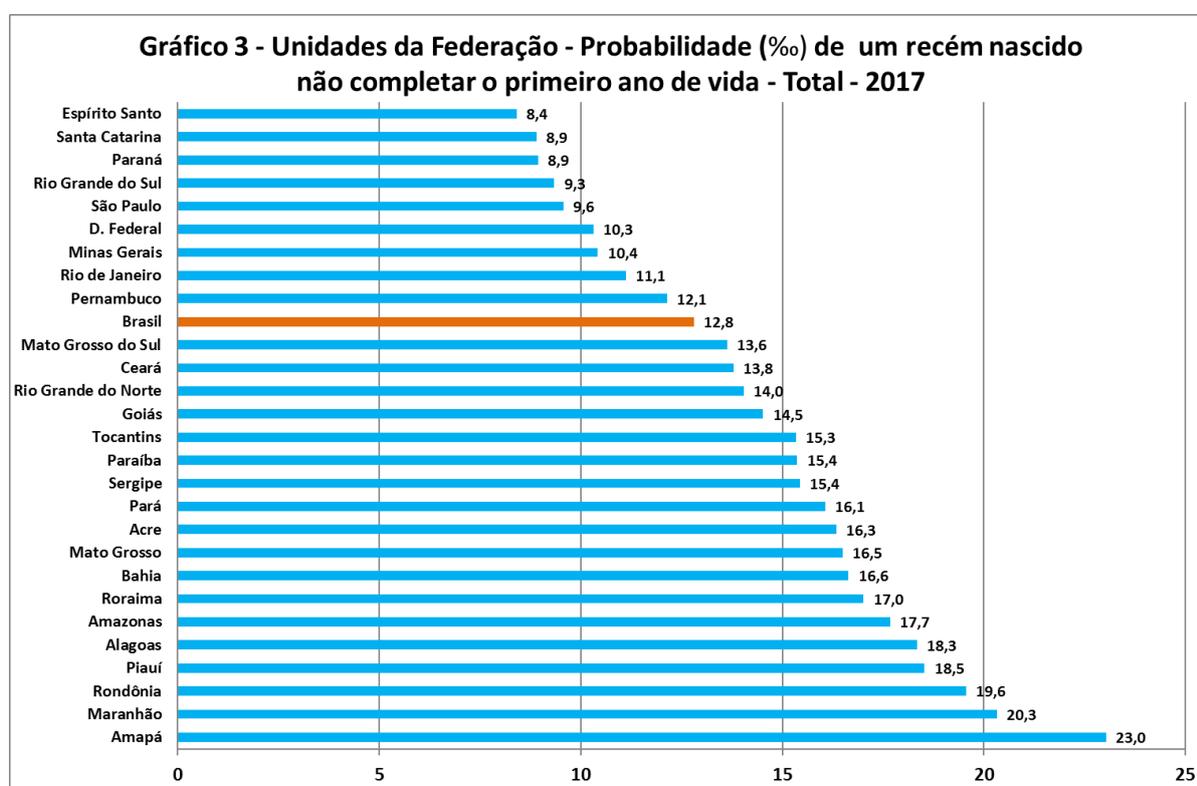
2010 em diante - IBGE/Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2010-2060.

Em 1940, de cada 1000 pessoas que atingiam os 65 anos de idade, 259 atingiriam os 80 anos ou mais. Passados setenta e sete anos, destas mesmas 1000 pessoas que completaram seus sexagésimos quintos aniversários, 632 completariam os 80 anos, sendo poupadas 373 vidas para cada mil indivíduos. O aumento da longevidade dos brasileiros vem paulatinamente aumentando ao longo do tempo.

As expectativas de vida ao atingir 80 anos foram de 10,3 e 8,6 anos para mulheres e homens, respectivamente. Em 1940, estes valores eram de 4,5 anos para as mulheres e 4,0 anos para os homens, indicativo de um maior aumento da longevidade da população feminina em relação à masculina. O diferencial entre as expectativas de vida que em 1940 era de meio ano em favor das mulheres passou a ser de 1,7 ano.

4. Alguns resultados para as Unidades da Federação.

A mortalidade das crianças menores de 1 ano, é um importante indicador da condição de vida socioeconômica de uma região. A menor taxa de mortalidade infantil foi encontrada no Estado do Espírito Santo, 8,4 óbitos de crianças menores de 1 ano para cada 1.000 nascidos vivos, e a maior pertenceu ao Estado Amapá, 23,0 por mil, uma diferença de 14,6 por mil, quase igual à taxa de mortalidade infantil do Estado do Goiás (14,5 por mil) (Gráfico 3). Taxa de mortalidade infantil acima de 20 por mil também foi encontrada no Maranhão (20,3 por mil). Mesmo os Estados do Espírito Santo, Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo, com taxas abaixo de 10 por mil estão longe das encontradas nos países mais desenvolvidos do mundo. Japão e Finlândia⁷, por exemplo, para o ano de 2015, possuem taxas abaixo de 2 por mil (aproximadamente 1,9 por mil nestes dois países). Contudo, bem abaixo de países da África Ocidental e Central cujas taxas de mortalidade infantil estão em torno de 90 por mil. Se compararmos com os países que compõem os BRICS⁸, estamos mais próximos da China com uma mortalidade infantil de 10,9 por mil. A Rússia possuía uma taxa de 7,7 por mil, e Índia e África do Sul, com taxas de 38,1 e 33,5 por mil, respectivamente, para o ano de 2015.



Fonte: Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060.

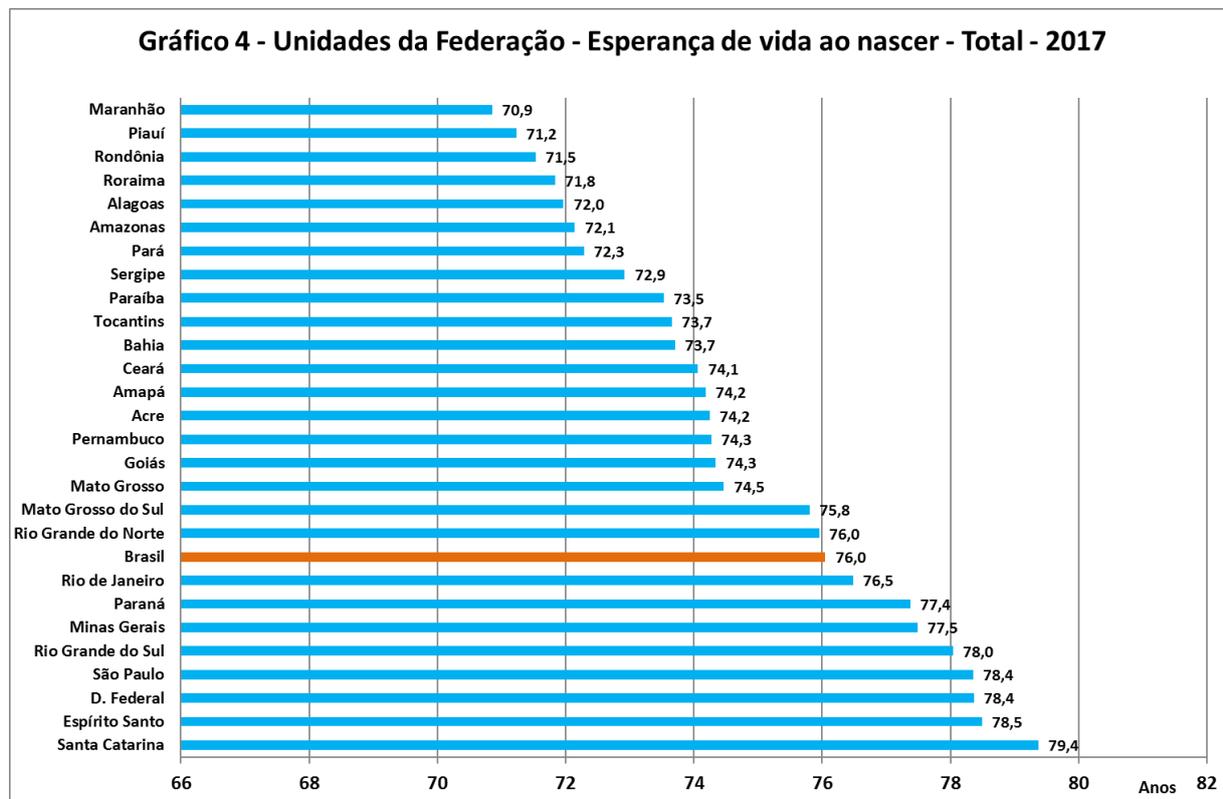
Um indicador que reflete o nível da mortalidade de uma população como um todo, é a expectativa ou esperança de vida ao nascer, pois um recém-nascido irá sofrer os riscos de morte em todas as fases da vida. Para ambos os sexos a maior esperança de vida ao nascer pertenceu ao Estado de Santa Catarina, 79,4 anos, 3,4 anos acima da média nacional de 76,0 anos. Logo em seguida, Espírito Santo, Distrito Federal, São Paulo e Rio Grande do Sul, com valores iguais ou acima de 78,0 anos (Gráfico 4).

No outro extremo temos o Estado Maranhão, com esperança de vida ao nascer de 70,9 anos, e Piauí, com 71,2 anos. Uma criança nascida no Maranhão sujeita a lei de mortalidade observada em 2017, esperaria viver em média, aproximadamente 8,5 anos a menos que uma criança nascida em Santa Catarina (Gráfico 4).

⁷United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, DVD Edition.

⁸ O grupo BRICS: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul, países que juntos formam um grupo político de cooperação.

Apenas oito estados possuem esperanças de vida ao nascer superiores à média nacional, juntando-se aos já mencionados, Minas Gerais, Paraná e Rio de Janeiro.



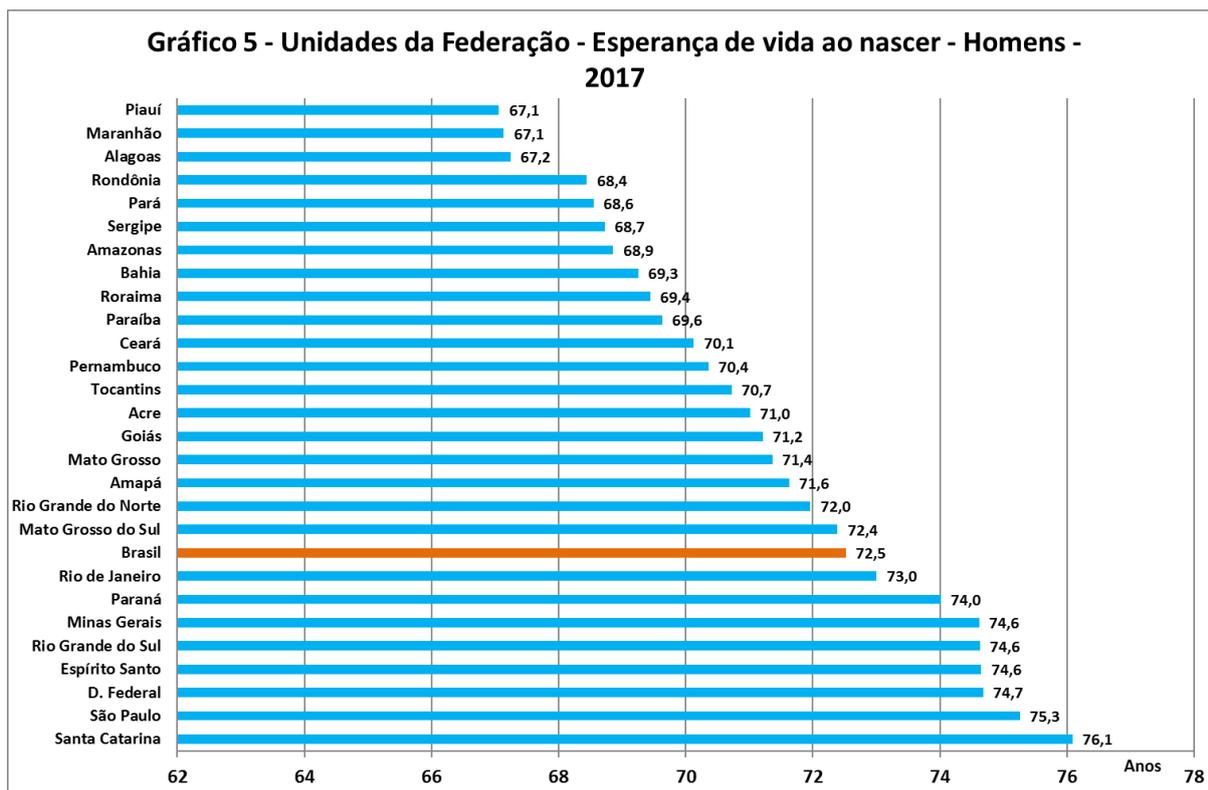
Fonte: Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060.

Para os homens e as mulheres as maiores expectativas de vida ao nascer também pertenceram ao Estado de Santa Catarina, 76,1 e 82,7 anos, respectivamente, uma diferença de 6,6 anos em favor das mulheres. No caso dos homens, a menor expectativa de vida foi encontrada no Piauí (67,1 anos), 9 anos inferior ao valor observado em Santa Catarina (76,1 anos). Uma recém-nascida em Santa Catarina esperaria viver em média 8,1 anos a mais do que uma recém-nascida no Estado de Roraima (Gráfico 5 e 6).

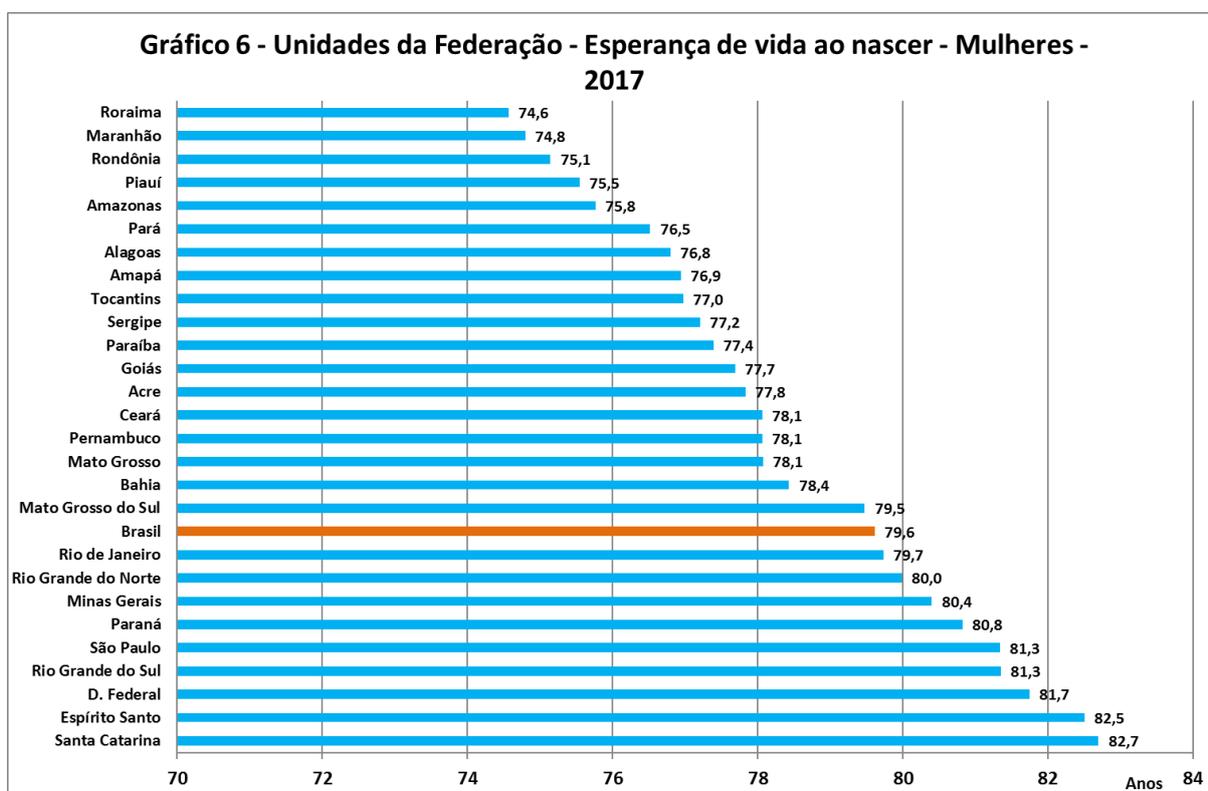
Os Estados do Piauí, Maranhão e Alagoas e possuem expectativas de vida masculina na casa dos 67,1 anos, valores bem inferiores à média nacional, que é de 72,5 anos (Gráficos 5).

Em oito estados do país a expectativa de vida ao nascer das mulheres ultrapassam os 80 anos, a maioria nas regiões Sul e Sudeste do país, com exceção do Rio Grande do Norte e Distrito Federal (Gráfico 7).

A mortalidade é diferencial por sexo, a masculina é sempre superior à feminina. Contudo, a expectativa de vida dos homens em Santa Catarina (76,1 anos) é superior à das mulheres dos Estados de Roraima (74,6 anos), Maranhão (74,8 anos), Rondônia (75,1 anos), Piauí (75,5 anos) e Amazonas (75,8 anos) (Gráficos 5 e 6).



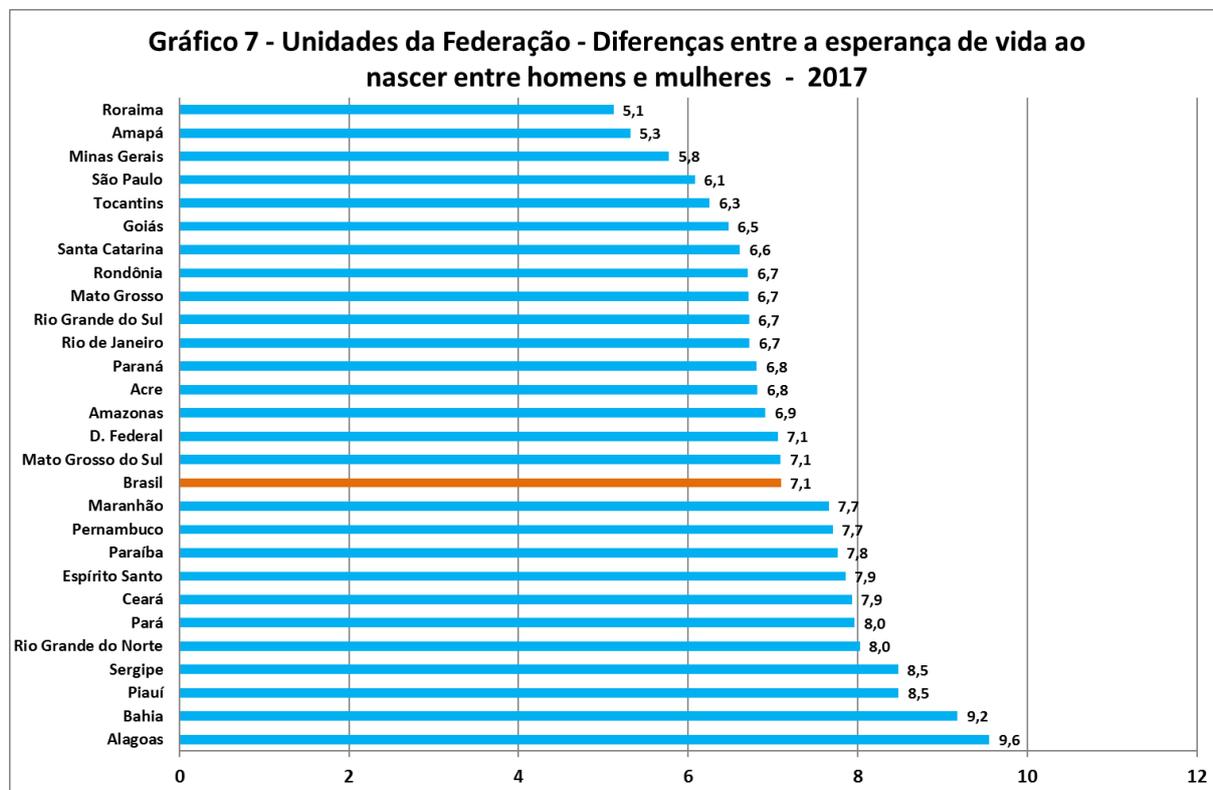
Fonte: Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060.



Fonte: Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060.

Considerando os extremos dos valores das expectativas entre homens e mulheres, uma recém-nascida no Estado de Santa Catarina esperaria viver em média 15,6 anos a mais que recém-nascido do sexo masculino no Piauí. Estes fatos mostram que a mortalidade é muito diferencial entre os sexos e também ao nível regional.

Os maiores diferenciais de mortalidade por sexo refletem os altos níveis de mortalidade de jovens e adultos jovens por causas violentas, que incidem diretamente nas magnitudes das esperanças de vida ao nascer da população masculina. A maior diferença entre as expectativas de vida de homens e mulheres foi no Estado de Alagoas, 9,6 anos a favor das mulheres, seguido da Bahia, 9,2 anos e Sergipe, 8,5 anos (Gráfico 7).



Fonte: Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060.

Considerando tanto 60 ou 65 anos a idade a partir da qual podemos definir os indivíduos como idosos, o Espírito Santo seria o Estado onde encontraríamos o maior valor da expectativa de vida nestas idades, 24,1 e 20,3 anos, respectivamente, isto quer dizer, que o indivíduo aos sessenta e sessenta e cinco anos viveria em média 84,1 e 85,3 anos, respectivamente. Se do sexo masculino viveria em média 82,0 e 83,3 anos e se do sexo feminino 86,1 e 87,0 anos. No outro extremo temos Rondônia que apresentou para ambos os sexos as mais baixas expectativas de vida aos 60 e 65 anos (19,5 e 16,0 anos respectivamente), e para os homens as mais baixas expectativas de vida nestas duas idades (17,8 e 14,6 anos respectivamente), pertencem ao estado do Piauí. Para a população feminina aos 60 anos, a menor expectativa foi de Roraima (20,8 anos), e aos 65 anos de Rondônia com 17,2 anos. (Tabela 5).

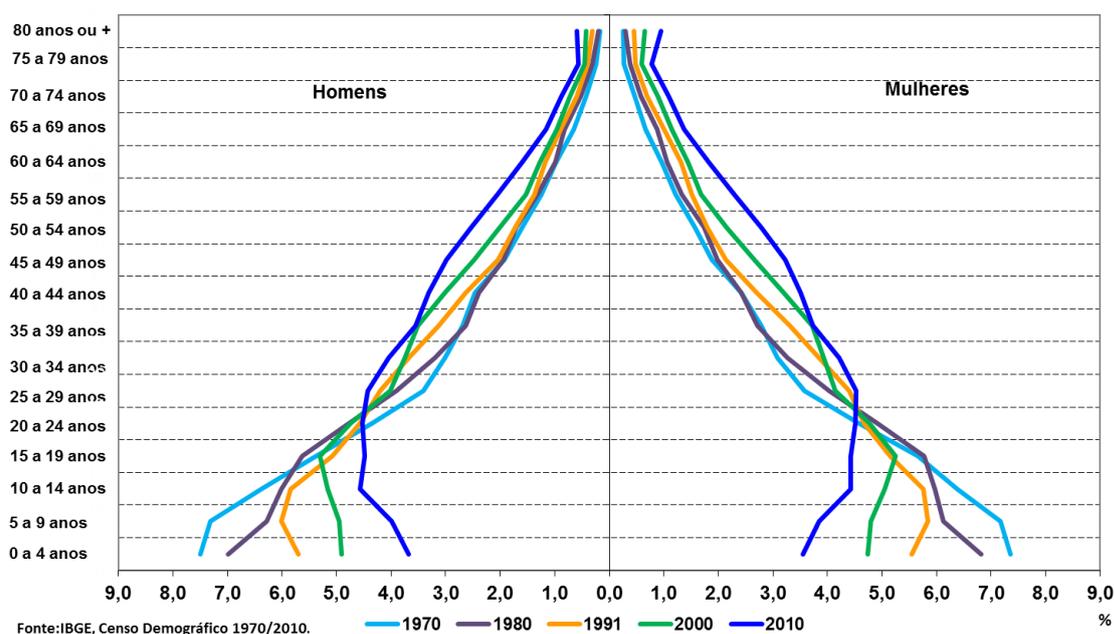
A estrutura por sexo e idade da população brasileira vem se modificando continuamente ao longo do tempo como mostra os Censos Demográficos (Gráfico 8). A diminuição no nível da fecundidade, iniciada no final da década de 60 e início dos anos de 1970, e no nível de mortalidade que já vinha ocorrendo desde meados da década de 1940, fizeram com que a estrutura etária da população brasileira fosse envelhecendo gradativamente, tanto pelo o estreitamento da base da pirâmide, através da diminuição da fecundidade, quanto pelo o aumento da participação dos demais grupos de idade com a contribuição imprescindível da diminuição dos níveis de mortalidade. Em 2010, a população menor de 15 anos representou 24,1% da população total, em 1970 este percentual era de 42,1%; a participação da população acima de 65 anos que em 1970 era de 3,1% (2.925.081) teve um aumento considerável elevando-se para 7,4% (14.081.480). A diminuição substantiva da mortalidade nas idades mais elevadas está fazendo com que cada vez mais um maior contingente populacional chegue nas idades mais avançadas. Em 1970, a população maior de 80 anos representava 0,43% (402.281) da população total. Em 2010, esta participação aumentou em 1,11% passando a ser de 1,54% (2.935.585) (Gráfico 8).

Tabela 5 - Unidades da Federação - Esperança de Vida aos 60 e 65anos e tempo médio de vida aos 65 anos - 2017

Unidades da Federação	Esperança de vida aos 60 anos			Esperança de vida aos 65 anos			Tempo médio que irá viver um indivíduo ao completar 65 anos		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Brasil	22,4	20,5	24,1	18,7	16,9	20,1	83,7	81,9	85,1
Rondônia	19,5	18,3	21,0	16,0	14,9	17,2	81,0	79,9	82,2
Acre	21,6	19,9	23,4	18,1	16,5	19,8	83,1	81,5	84,8
Amazonas	20,5	18,8	22,1	16,9	15,5	18,4	81,9	80,5	83,4
Roraima	19,9	19,0	20,8	16,3	15,4	17,3	81,3	80,4	82,3
Pará	20,5	18,9	22,2	17,0	15,5	18,5	82,0	80,5	83,5
Amapá	21,8	20,5	23,2	18,2	16,9	19,4	83,2	81,9	84,4
Tocantins	21,3	20,1	22,7	17,7	16,6	18,8	82,7	81,6	83,8
Maranhão	20,4	18,3	22,4	17,0	15,2	18,8	82,0	80,2	83,8
Piauí	19,8	17,8	21,6	16,3	14,6	17,8	81,3	79,6	82,8
Ceará	21,5	19,8	22,9	17,8	16,4	19,1	82,8	81,4	84,1
Rio Grande do Norte	22,4	20,3	24,3	18,7	16,7	20,2	83,7	81,7	85,2
Paraíba	21,2	19,7	22,6	17,6	16,2	18,6	82,6	81,2	83,6
Pernambuco	21,2	19,3	22,7	17,5	15,9	18,8	82,5	80,9	83,8
Alagoas	20,6	18,6	22,4	17,2	15,4	18,7	82,2	80,4	83,7
Sergipe	20,6	18,6	22,4	17,1	15,3	18,6	82,1	80,3	83,6
Bahia	21,7	19,5	23,8	18,1	16,1	19,9	83,1	81,1	84,9
Minas Gerais	23,1	21,6	24,5	19,3	18,0	20,5	84,3	83,0	85,5
Espírito Santo	24,1	22,0	26,1	20,3	18,3	22,0	85,3	83,3	87,0
Rio de Janeiro	22,4	20,2	24,1	18,7	16,7	20,2	83,7	81,7	85,2
São Paulo	23,2	21,2	24,9	19,4	17,6	20,9	84,4	82,6	85,9
Paraná	22,7	20,9	24,3	18,8	17,3	20,2	83,8	82,3	85,2
Santa Catarina	23,9	21,6	26,0	20,0	17,8	21,8	85,0	82,8	86,8
Rio Grande do Sul	23,1	20,8	25,0	19,2	17,2	20,9	84,2	82,2	85,9
Mato Grosso do Sul	22,2	20,3	24,0	18,5	16,8	20,1	83,5	81,8	85,1
Mato Grosso	21,4	20,0	23,0	17,8	16,6	19,1	82,8	81,6	84,1
Goiás	21,3	19,9	22,6	17,6	16,5	18,6	82,6	81,5	83,6
D. Federal	23,3	21,1	25,2	19,3	17,3	20,9	84,3	82,3	85,9

Fonte: IBGE, Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060.

Gráfico 8 - Composição relativa da população residente total, por sexo e grupos de idade -Brasil - 1970/2010



A diminuição da mortalidade nas idades mais avançadas fez com que as probabilidades de sobrevivência entre 60 e os 80 anos de idade tivessem aumentos consideráveis entre 1980 e 2017 em todas as Unidades da Federação, chegando em alguns casos a mais que dobrarem as chances de sobrevivência entre estas duas idades (Tabela 6 e Gráficos 9 e 10).

Tabela 6 - Unidades da Federação - Probabilidade de um indivíduo de 60 anos atingir os 80 anos (${}_{20}p_{60}$), por sexo e diferencial entre mulheres e homens - 2017

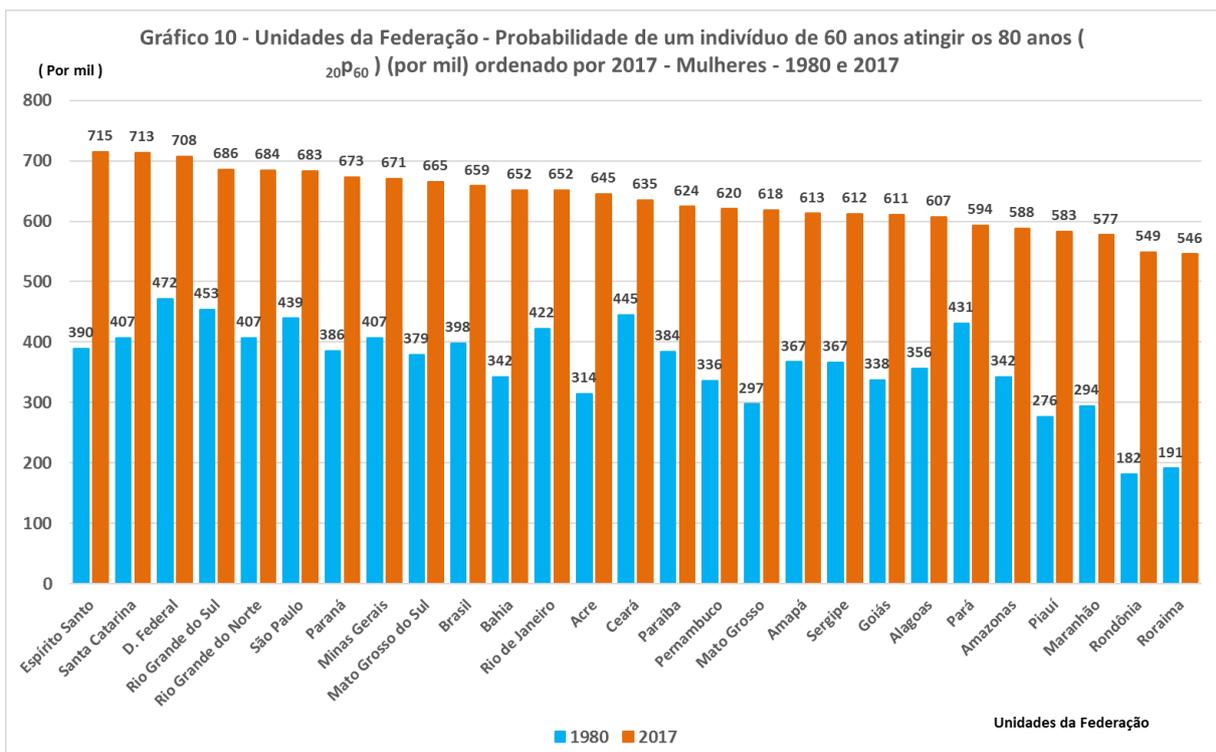
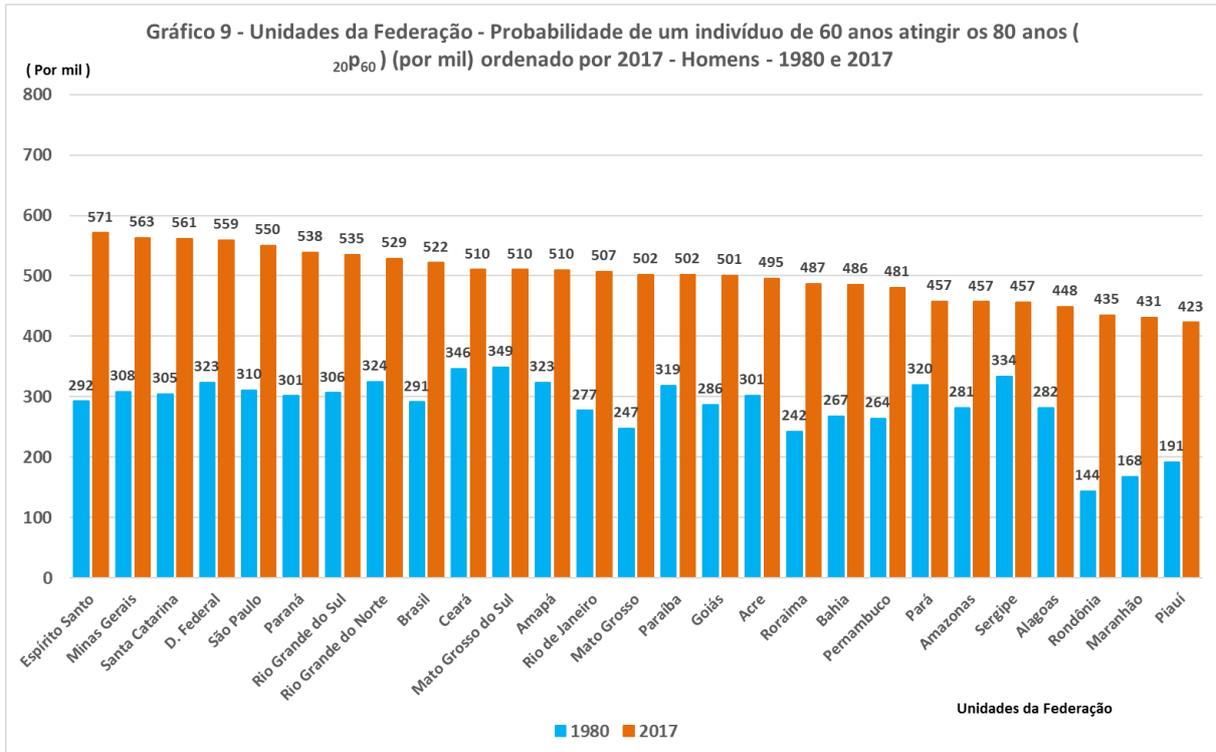
Unidades da Federação	Probabilidade de um indivíduo de 60 anos atingir os 80 anos (${}_{20}p_{60}$) (por mil)						${}_{20}p_{60}^M - {}_{20}p_{60}^H$ (por mil)	
	1980			2017			1980	2017
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres		
Brasil	344	291	398	594	522	659	107	137
Rondônia	160	144	182	488	435	549	38	114
Acre	308	301	314	571	495	645	13	150
Amazonas	310	281	342	522	457	588	61	131
Roraima	219	242	191	515	487	546	-51	59
Pará	375	320	431	525	457	594	112	136
Amapá	345	323	367	561	510	613	44	103
Tocantins	-	-	-	568	517	623	-	106
Maranhão	223	168	294	507	431	577	126	146
Piauí	231	191	276	507	423	583	85	160
Ceará	394	346	445	577	510	635	99	124
Rio Grande do Norte	363	324	407	613	529	684	83	155
Paraíba	351	319	384	569	502	624	66	122
Pernambuco	300	264	336	559	481	620	72	140
Alagoas	318	282	356	533	448	607	74	159
Sergipe	351	334	367	540	457	612	33	156
Bahia	304	267	342	573	486	652	75	166
Minas Gerais	357	308	407	620	563	671	99	107
Espírito Santo	338	292	390	647	571	715	97	144
Rio de Janeiro	353	277	422	588	507	652	145	144
São Paulo	375	310	439	622	550	683	129	133
Paraná	339	301	386	608	538	673	85	135
Santa Catarina	354	305	407	641	561	713	103	152
Rio Grande do Sul	381	306	453	615	535	686	147	151
Mato Grosso do Sul	362	349	379	589	510	665	30	155
Mato Grosso	268	247	297	557	502	618	50	117
Goiás	310	286	338	557	501	611	51	110
D. Federal	402	323	472	641	559	708	148	149

Fonte: IBGE, Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060. Revisão 2018. 1980 e 1991 - ALBUQUERQUE, Fernando Roberto P. de C. e SENNA, Janaína R. Xavier "Tábuas de Mortalidade por Sexo e Grupos de Idade - Grandes e Unidades da Federação - 1980, 1991 e 2000. Textos para discussão, Diretoria de Pesquisas, IBGE, Rio de Janeiro, 2005.161p. ISSN 1518-675X ; n. 20

Em 1980, de cada mil pessoas que chegavam aos 60 anos 344 atingiam os 80 anos de idade, em 2017 este valor passou para 594 indivíduos, sendo poupadas 250 vidas para cada 1.000 pessoas que atingiam os 60 anos entre 1980 e 2017. Estas probabilidades são bastante diferentes entre os sexos. Em 1980, de cada mil homens que atingiam os 60 anos de idade 291 completariam os 80 anos, valor que passou para 522 em 2017, sendo poupadas 231 vidas para cada mil que chegaram aos 60 anos de idade. Para o sexo feminino essa probabilidade passou de 398 a 659 para cada mil mulheres que atingiram os 60 anos de idade, deixando de vir a falecer 261 por mil mulheres entre os 60 e 80 anos, neste período de 37 anos (Tabela 6).

Em 2017, as maiores probabilidades de sobrevivência entre os 60 e 80 anos de idade para os dois sexos foram encontradas no Estado do Espírito Santo, 571 e 715 por mil para homens e mulheres,

respectivamente. E, as mais baixas probabilidades foram encontradas nos estados do Piauí, para os homens (423 por mil), em Roraima (546 por mil) para as mulheres e para ambos os sexos em Rondônia, onde de cada 1.000 mil indivíduos que atingem os 60 anos 488 completam os 80 anos de idade. O maior aumento observado na diferença entre as probabilidades de sobrevivência no intervalo de 60 a 80 anos no período de 1980/2017 para ambos os sexos foi encontrado no Estado de Rondônia, deixando de falecer neste intervalo de idade 328 indivíduos para cada mil que atingiu os 60 anos de idade. O menor ganho em termos de diminuição da mortalidade neste intervalo de idade pertenceu ao Estado do Pará, onde foram poupadas 150 vidas para cada mil que atingiram os 60 anos de idade (Tabela 7 e Gráficos 9 e 10).



Em 2017, a maior diferença entre as probabilidades de sobrevivência entre os sexos foi encontrada no Estado da Bahia, 166 por mil mulheres a mais do que os homens de 60 anos atingiriam os 80 anos de idade, sendo que em 1980 essa diferença era 75 por mil óbitos a menos para a população feminina. A menor diferença pertenceu a Roraima 59 por mil sobreviventes a mais do que os homens, sendo que em 1980 essa vantagem pertencia a população masculina com 51 óbitos a menos do que os das mulheres. Com exceção deste último estado todos os demais tiveram aumentos neste diferencial de mortalidade entre os sexos.

A N E X O

**Tábuas completas de mortalidade para
ambos os sexos, homens e mulheres
2017**

BRASIL: Tábua Completa de Mortalidade - Ambos os Sexos - 2017

(Continua)

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	12,808	1281	100000	98827	7604801	76,0
1	0,848	84	98719	98677	7505974	76,0
2	0,548	54	98635	98608	7407297	75,1
3	0,418	41	98581	98561	7308688	74,1
4	0,344	34	98540	98523	7210128	73,2
5	0,296	29	98506	98492	7111604	72,2
6	0,263	26	98477	98464	7013113	71,2
7	0,241	24	98451	98439	6914649	70,2
8	0,228	22	98427	98416	6816209	69,3
9	0,222	22	98405	98394	6717793	68,3
10	0,227	22	98383	98372	6619399	67,3
11	0,243	24	98361	98349	6521027	66,3
12	0,276	27	98337	98323	6422678	65,3
13	0,332	33	98310	98294	6324354	64,3
14	0,423	42	98277	98257	6226061	63,4
15	0,710	70	98236	98201	6127804	62,4
16	0,884	87	98166	98123	6029603	61,4
17	1,039	102	98079	98028	5931481	60,5
18	1,160	114	97977	97920	5833453	59,5
19	1,254	123	97864	97802	5735532	58,6
20	1,346	132	97741	97675	5637730	57,7
21	1,438	140	97609	97539	5540055	56,8
22	1,501	146	97469	97396	5442516	55,8
23	1,529	149	97323	97248	5345120	54,9
24	1,531	149	97174	97100	5247872	54,0
25	1,522	148	97025	96951	5150772	53,1
26	1,516	147	96877	96804	5053821	52,2
27	1,522	147	96731	96657	4957017	51,2
28	1,547	149	96583	96509	4860360	50,3
29	1,588	153	96434	96357	4763851	49,4
30	1,635	157	96281	96202	4667493	48,5
31	1,683	162	96123	96043	4571291	47,6
32	1,734	166	95962	95878	4475249	46,6
33	1,790	171	95795	95710	4379370	45,7
34	1,851	177	95624	95535	4283661	44,8
35	1,922	183	95447	95355	4188125	43,9
36	2,006	191	95263	95168	4092770	43,0
37	2,103	200	95072	94972	3997602	42,0
38	2,215	210	94872	94767	3902630	41,1
39	2,343	222	94662	94551	3807862	40,2

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 - Ambos os Sexos - 2017

(Conclusão)

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)
40	2,486	235	94440	94323	3713311	39,3	
41	2,646	249	94206	94081	3618988	38,4	
42	2,830	266	93956	93823	3524907	37,5	
43	3,041	285	93691	93548	3431083	36,6	
44	3,277	306	93406	93253	3337535	35,7	
45	3,535	329	93100	92935	3244283	34,8	
46	3,813	354	92770	92594	3151348	34,0	
47	4,112	380	92417	92227	3058754	33,1	
48	4,429	408	92037	91833	2966527	32,2	
49	4,768	437	91629	91411	2874695	31,4	
50	5,134	468	91192	90958	2783284	30,5	
51	5,527	501	90724	90473	2692326	29,7	
52	5,946	536	90223	89954	2601853	28,8	
53	6,390	573	89686	89399	2511898	28,0	
54	6,864	612	89113	88807	2422499	27,2	
55	7,379	653	88501	88175	2333692	26,4	
56	7,935	697	87848	87500	2245517	25,6	
57	8,521	743	87151	86780	2158017	24,8	
58	9,138	790	86408	86014	2071238	24,0	
59	9,797	839	85619	85199	1985224	23,2	
60	10,510	891	84780	84334	1900024	22,4	
61	11,298	948	83889	83415	1815690	21,6	
62	12,174	1010	82941	82436	1732275	20,9	
63	13,156	1078	81931	81393	1649839	20,1	
64	14,247	1152	80854	80278	1568446	19,4	
65	15,426	1230	79702	79087	1488168	18,7	
66	16,712	1311	78472	77816	1409081	18,0	
67	18,158	1401	77161	76460	1331265	17,3	
68	19,793	1499	75760	75010	1254805	16,6	
69	21,613	1605	74260	73458	1179795	15,9	
70	23,577	1713	72655	71799	1106337	15,2	
71	25,688	1822	70942	70031	1034539	14,6	
72	28,011	1936	69120	68152	964508	14,0	
73	30,574	2054	67184	66157	896356	13,3	
74	33,381	2174	65130	64043	830199	12,7	
75	36,396	2291	62956	61810	766157	12,2	
76	39,636	2404	60664	59462	704347	11,6	
77	43,179	2516	58260	57002	644885	11,1	
78	47,071	2624	55744	54432	587883	10,5	
79	51,328	2727	53120	51757	533451	10,0	
80 ou mais	1000,000	50394	50394	481694	481694	9,6	

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

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 - Homens - 2017

(Continua)

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	13,803	1380	100000	98733	7251975	72,5
1	0,920	91	98620	98574	7153242	72,5
2	0,611	60	98529	98499	7054667	71,6
3	0,474	47	98469	98445	6956169	70,6
4	0,394	39	98422	98403	6857723	69,7
5	0,341	34	98383	98367	6759320	68,7
6	0,305	30	98350	98335	6660954	67,7
7	0,280	28	98320	98306	6562619	66,7
8	0,265	26	98292	98279	6464313	65,8
9	0,259	25	98266	98254	6366034	64,8
10	0,264	26	98241	98228	6267780	63,8
11	0,284	28	98215	98201	6169552	62,8
12	0,326	32	98187	98171	6071351	61,8
13	0,400	39	98155	98135	5973180	60,9
14	0,526	52	98116	98090	5875045	59,9
15	1,052	103	98064	98013	5776955	58,9
16	1,347	132	97961	97895	5678943	58,0
17	1,613	158	97829	97750	5581048	57,0
18	1,829	179	97671	97582	5483297	56,1
19	2,002	195	97493	97395	5385716	55,2
20	2,175	212	97297	97192	5288321	54,4
21	2,343	227	97086	96972	5191129	53,5
22	2,453	238	96858	96739	5094157	52,6
23	2,491	241	96621	96500	4997418	51,7
24	2,474	238	96380	96261	4900917	50,8
25	2,432	234	96142	96025	4804657	50,0
26	2,397	230	95908	95793	4708632	49,1
27	2,379	228	95678	95564	4612839	48,2
28	2,393	228	95450	95336	4517275	47,3
29	2,434	232	95222	95106	4421939	46,4
30	2,482	236	94990	94872	4326833	45,6
31	2,526	239	94754	94635	4231961	44,7
32	2,578	244	94515	94393	4137327	43,8
33	2,639	249	94271	94147	4042933	42,9
34	2,710	255	94023	93895	3948787	42,0
35	2,795	262	93768	93637	3854891	41,1
36	2,896	271	93506	93370	3761255	40,2
37	3,010	281	93235	93095	3667884	39,3
38	3,140	292	92954	92808	3574790	38,5
39	3,287	305	92662	92510	3481981	37,6

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 - Homens - 2017

(Conclusão)

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)
40	3,453	319	92358	92198	3389471	36,7
41	3,642	335	92039	91871	3297273	35,8
42	3,860	354	91704	91527	3205401	35,0
43	4,112	376	91350	91162	3113875	34,1
44	4,396	400	90974	90774	3022713	33,2
45	4,707	426	90574	90361	2931938	32,4
46	5,046	455	90148	89920	2841577	31,5
47	5,419	486	89693	89450	2751657	30,7
48	5,829	520	89207	88947	2662207	29,8
49	6,275	556	88687	88409	2573260	29,0
50	6,755	595	88130	87833	2484851	28,2
51	7,269	636	87535	87217	2397018	27,4
52	7,816	679	86899	86559	2309801	26,6
53	8,396	724	86220	85858	2223242	25,8
54	9,012	770	85496	85110	2137384	25,0
55	9,677	820	84725	84315	2052274	24,2
56	10,391	872	83905	83469	1967959	23,5
57	11,136	925	83033	82571	1884489	22,7
58	11,912	978	82109	81620	1801918	21,9
59	12,731	1033	81131	80614	1720298	21,2
60	13,611	1090	80098	79553	1639684	20,5
61	14,577	1152	79008	78432	1560131	19,7
62	15,649	1218	77856	77247	1481700	19,0
63	16,846	1291	76638	75992	1404453	18,3
64	18,174	1369	75347	74662	1328461	17,6
65	19,599	1450	73977	73252	1253799	16,9
66	21,147	1534	72527	71760	1180547	16,3
67	22,898	1626	70994	70181	1108786	15,6
68	24,891	1727	69368	68505	1038606	15,0
69	27,121	1834	67641	66724	970101	14,3
70	29,528	1943	65807	64835	903377	13,7
71	32,106	2050	63864	62839	838542	13,1
72	34,925	2159	61813	60734	775703	12,5
73	38,016	2268	59654	58521	714969	12,0
74	41,385	2375	57387	56199	656449	11,4
75	45,020	2477	55012	53773	600250	10,9
76	48,931	2571	52535	51250	546476	10,4
77	53,171	2657	49965	48636	495226	9,9
78	57,778	2733	47308	45941	446590	9,4
79	62,783	2798	44574	43175	400649	9,0
80 ou mais	1000,000	41776	41776	357474	357474	8,6

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 - Mulheres - 2017

(Continua)

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	11,752	1175	100000	98925	7961341	79,6
1	0,769	76	98825	98787	7862416	79,6
2	0,487	48	98749	98725	7763629	78,6
3	0,366	36	98701	98683	7664904	77,7
4	0,297	29	98665	98650	7566221	76,7
5	0,253	25	98635	98623	7467572	75,7
6	0,223	22	98610	98599	7368949	74,7
7	0,202	20	98588	98578	7270349	73,7
8	0,189	19	98568	98559	7171771	72,8
9	0,183	18	98550	98541	7073212	71,8
10	0,184	18	98532	98523	6974671	70,8
11	0,195	19	98514	98504	6876149	69,8
12	0,230	23	98494	98483	6777645	68,8
13	0,274	27	98472	98458	6679162	67,8
14	0,316	31	98445	98429	6580703	66,8
15	0,355	35	98414	98396	6482274	65,9
16	0,404	40	98379	98359	6383878	64,9
17	0,443	44	98339	98317	6285519	63,9
18	0,467	46	98295	98272	6187202	62,9
19	0,481	47	98249	98226	6088930	62,0
20	0,493	48	98202	98178	5990704	61,0
21	0,510	50	98154	98129	5892526	60,0
22	0,527	52	98104	98078	5794397	59,1
23	0,548	54	98052	98025	5696319	58,1
24	0,571	56	97998	97970	5598294	57,1
25	0,596	58	97942	97913	5500324	56,2
26	0,623	61	97884	97853	5402411	55,2
27	0,654	64	97823	97791	5304557	54,2
28	0,692	68	97759	97725	5206766	53,3
29	0,734	72	97691	97656	5109041	52,3
30	0,783	76	97620	97581	5011386	51,3
31	0,835	81	97543	97502	4913804	50,4
32	0,889	87	97462	97418	4816302	49,4
33	0,942	92	97375	97329	4718883	48,5
34	0,999	97	97283	97235	4621554	47,5
35	1,062	103	97186	97135	4524319	46,6
36	1,135	110	97083	97028	4427185	45,6
37	1,218	118	96973	96914	4330157	44,7
38	1,313	127	96855	96791	4233243	43,7
39	1,420	137	96728	96659	4136452	42,8

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 - Mulheres - 2017

(Conclusão)

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)
40	1,537	148	96590	96516	4039793	41,8
41	1,667	161	96442	96362	3943276	40,9
42	1,816	175	96281	96194	3846915	40,0
43	1,989	191	96106	96011	3750721	39,0
44	2,182	209	95915	95810	3654711	38,1
45	2,394	229	95706	95591	3558900	37,2
46	2,618	250	95477	95352	3463309	36,3
47	2,850	271	95227	95091	3367957	35,4
48	3,086	293	94955	94809	3272866	34,5
49	3,331	315	94662	94505	3178058	33,6
50	3,596	339	94347	94177	3083553	32,7
51	3,884	365	94008	93825	2989376	31,8
52	4,191	392	93642	93446	2895551	30,9
53	4,517	421	93250	93039	2802104	30,0
54	4,867	452	92829	92603	2709065	29,2
55	5,251	485	92377	92134	2616462	28,3
56	5,672	521	91892	91631	2524328	27,5
57	6,126	560	91371	91091	2432696	26,6
58	6,613	601	90811	90511	2341606	25,8
59	7,144	644	90210	89888	2251095	25,0
60	7,727	692	89566	89220	2161207	24,1
61	8,375	744	88874	88502	2071987	23,3
62	9,101	802	88130	87729	1983485	22,5
63	9,916	866	87328	86895	1895757	21,7
64	10,825	936	86462	85994	1808862	20,9
65	11,817	1011	85526	85020	1722868	20,1
66	12,908	1091	84515	83970	1637848	19,4
67	14,132	1179	83424	82835	1553878	18,6
68	15,509	1276	82245	81607	1471044	17,9
69	17,041	1380	80970	80280	1389436	17,2
70	18,699	1488	79590	78846	1309157	16,4
71	20,499	1601	78102	77301	1230311	15,8
72	22,500	1721	76501	75640	1153010	15,1
73	24,736	1850	74779	73854	1077370	14,4
74	27,207	1984	72930	71937	1003516	13,8
75	29,864	2119	70945	69886	931578	13,1
76	32,726	2252	68827	67700	861692	12,5
77	35,896	2390	66574	65379	793992	11,9
78	39,429	2531	64184	62919	728613	11,4
79	43,331	2671	61654	60318	665693	10,8
80 ou mais	1000,000	58982	58982	605375	605375	10,3

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.

Referências

ALBUQUERQUE, Fernando Roberto P. de C. e SENNA, Janaína R. Xavier “Tábuas de Mortalidade por Sexo e Grupos de Idade - Grandes e Unidades da Federação – 1980, 1991 e 2000. Textos para discussão, Diretoria de Pesquisas, IBGE, Rio de Janeiro, 2005.161p. ISSN 1518-675X ; n. 20

BRASIL. Decreto nº 3.266, de 29 de novembro de 1999. Atribui competência e fixa a periodicidade para a publicação da tábua completa de mortalidade de que trata o § 8º do art. 29 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, com a redação dada pela Lei nº 9.876, de 26 de novembro de 1999. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, ano 132, n. 228, 30 nov. 1999. Seção 1, p. 73. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br/legislacao>>. Acesso em: nov. 2013.

PROJEÇÃO da população do Brasil e das Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>>. Acesso em: julho. 2018.

Equipe técnica

Diretoria de Pesquisas

Coordenação de População e Indicadores Sociais

Barbara Cobo Soares

Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica

Leila Regina Ervatti

Gerência das Estimativas Municipais e Projeções de População

Izabel Guimaraes Marri

Equipe técnica

Fernando Roberto Pires de Carvalho e Albuquerque

Marcio Mitsuo Minamiguchi