



Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2018

Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil

Presidente da República
Jair Messias Bolsonaro

Ministro da Economia
Paulo Roberto Nunes Guedes

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

Presidente
Susana Cordeiro Guerra

Diretor-Executivo
Fernando José de Araújo Abrantes

ORGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas
Eduardo Luiz Gonçalves Rios Neto

Diretoria de Geociências
João Bosco de Azevedo

Diretoria de Informática
David Wu Tai

Centro de Documentação e Disseminação de Informações
Marise Maria Ferreira

Escola Nacional de Ciências Estatísticas
Maysa Sacramento de Magalhães

UNIDADE RESPONSÁVEL

Diretoria de Pesquisas

Coordenação de População e Indicadores Sociais
Cristiane dos Santos Moutinho

Ministério da Economia
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Diretoria de Pesquisas
Coordenação de População e Indicadores Sociais

Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2018

Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil

**Rio de Janeiro
2019**

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 2018. 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.

Eduardo Luiz Gonçalves Rios Neto
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 2018, 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.

2. A evolução da mortalidade no Brasil.

A tábua de mortalidade projetada para o ano de 2018 forneceu uma expectativa de vida de 76,3 anos para o total da população, um acréscimo de 3 meses e 4 dias em relação ao valor estimado para o ano de 2017 (76,0 anos). Para a população masculina o aumento foi de 3 meses e 7 dias passando de 72,5 anos para 72,8 anos, em 2018. Já para as mulheres o ganho foi um pouco menor, em 2017 a expectativa de vida ao nascer era de 79,6 anos se elevando para 79,9 anos em 2018 (exatos 3 meses maior).

A probabilidade de um recém-nascido do sexo masculino não completar o primeiro ano de vida foi de 0,01331, isto é, para cada 1000 nascidos aproximadamente 13,3 deles não completariam o primeiro ano de vida. Para o sexo feminino este valor seria 0,01135 (11,4 meninas em mil nascidas vivas não completariam um ano de vida), uma diferença entre os sexos de 1,9 óbitos de crianças menores de 1 ano para cada mil nascidos vivos. E para ambos os sexos a taxa de mortalidade infantil foi de 12,4 por mil.

A mortalidade das crianças menores de 5 anos ou mortalidade na infância, também declinou neste período. Em 2017, de cada mil nascidos vivos 14,9 não completavam os 5 anos de idade. Em 2018, esta taxa foi de 14,4 por mil, declínio de 3,4% 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, 85,5% teriam a chance de morrer no primeiro ano de vida e 14,5% 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 2018. 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 2015/2020¹, das crianças menores de 5 anos que vieram a falecer antes dos 5 anos, 83,4% dos óbitos ocorreram no primeiro ano de vida e 16,6% entre 1 a 4 anos de idade. A taxa de mortalidade infantil neste país (2,0 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 2,5 por mil. Contudo, existem países em que ainda persistem altos níveis de mortalidade infantil, como a Somália, na África Ocidental, que no período 2015-2020, apresentou uma taxa de mortalidade infantil de 69,3 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 (2019). World Population Prospects: The 2019 Revision, Online Edit.

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 2018 a mortalidade infantil apresentou declínio da ordem de 91,6%, 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 198 vidas para cada mil crianças nascidas vivas, correspondendo a uma taxa de mortalidade na infância de 14,4 por mil, em 2018. (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 - 1940/2018

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
2018	12,4	2,12	14,4	85,5	14,5
Δ%					
(1940/2018)	-91,6	-97,2	-93,2		
Δ (1940/2018)	-134,3	-74,6	-197,6		

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.

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 - 1940/2018

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
2018	76,3	72,8	79,9	7,1
$\Delta(1940/2018)$	30,8	29,9	31,6	

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.

Para o ano de 2018, a expectativa de vida ao nascer, que foi de 76,3 anos, significou um aumento de 30,8 anos para ambos os sexos, frente ao indicador observado em 1940. Para os homens esse aumento foi de 29,9 anos e para as mulheres 31,6 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 2018, teria uma expectativa de vida de 30,7 anos, esperando viver em média até 80,7 anos, ou seja, 11,6 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 no período 2015-2020, pertence ao Japão, 84,4 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).

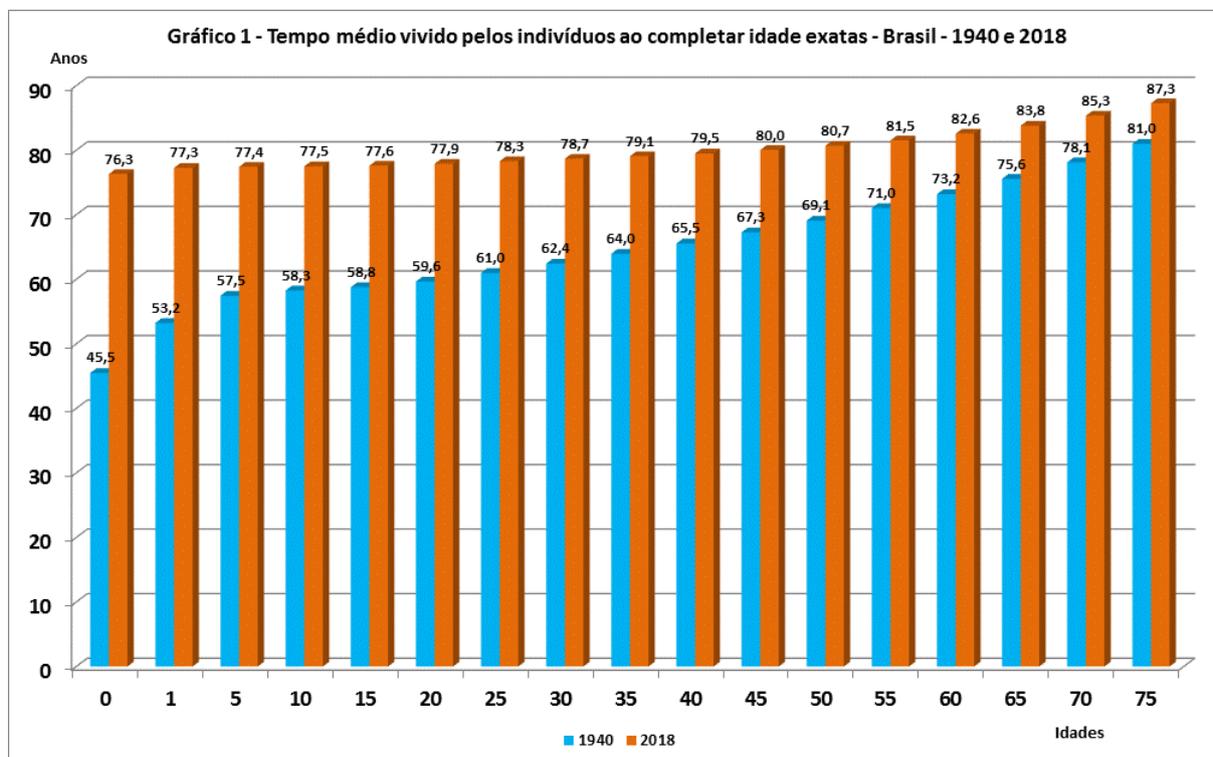
⁵ United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects: The 2019 Revision, Online Edit.

Tabela 3 - Expectativas de vida em idades exatas, variação em ano do período e tempo médio de vida- Brasil - 1940/2018

Idade	Expectativas de Vida						Variação (em anos) 1940/2018			Tempo Médio de Vida - Ambos os Sexos	
	1940			2018			Total	Homem	Mulher	1940	2018
	Total	Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher					
0	45,5	42,9	48,3	76,3	72,8	79,9	30,8	29,9	31,6	45,5	76,3
1	52,2	49,7	54,9	76,3	72,8	79,8	24,0	23,1	24,9	53,2	77,3
5	52,5	49,7	55,3	72,4	68,9	75,9	20,0	19,2	20,6	57,5	77,4
10	48,3	45,5	51,1	67,5	64,0	71,0	19,2	18,5	19,9	58,3	77,5
15	43,8	41,1	46,6	62,6	59,1	66,1	18,8	18,1	19,5	58,8	77,6
20	39,6	36,9	42,5	57,9	54,6	61,2	18,2	17,7	18,7	59,6	77,9
25	36,0	33,3	38,8	53,3	50,2	56,4	17,3	16,9	17,6	61,0	78,3
30	32,4	29,7	35,2	48,7	45,8	51,5	16,2	16,0	16,4	62,4	78,7
35	29,0	26,3	31,6	44,1	41,3	46,7	15,1	15,0	15,2	64,0	79,1
40	25,5	23,0	28,0	39,5	36,9	42,0	14,0	13,9	14,0	65,5	79,5
45	22,3	19,9	24,5	35,0	32,5	37,4	12,8	12,6	12,9	67,3	80,0
50	19,1	16,9	21,0	30,7	28,4	32,9	11,6	11,4	11,8	69,1	80,7
55	16,0	14,1	17,7	26,5	24,4	28,5	10,5	10,2	10,8	71,0	81,5
60	13,2	11,6	14,5	22,6	20,6	24,3	9,4	9,0	9,8	73,2	82,6
65	10,6	9,3	11,5	18,8	17,1	20,3	8,2	7,7	8,8	75,6	83,8
70	8,1	7,2	8,7	15,3	13,8	16,6	7,2	6,6	7,8	78,1	85,3
75	6,0	5,4	6,3	12,3	11,0	13,2	6,3	5,5	6,9	81,0	87,3
80 anos ou +	4,3	4,0	4,5	9,6	8,6	10,4	5,4	4,6	5,9		

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

2018 - 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.



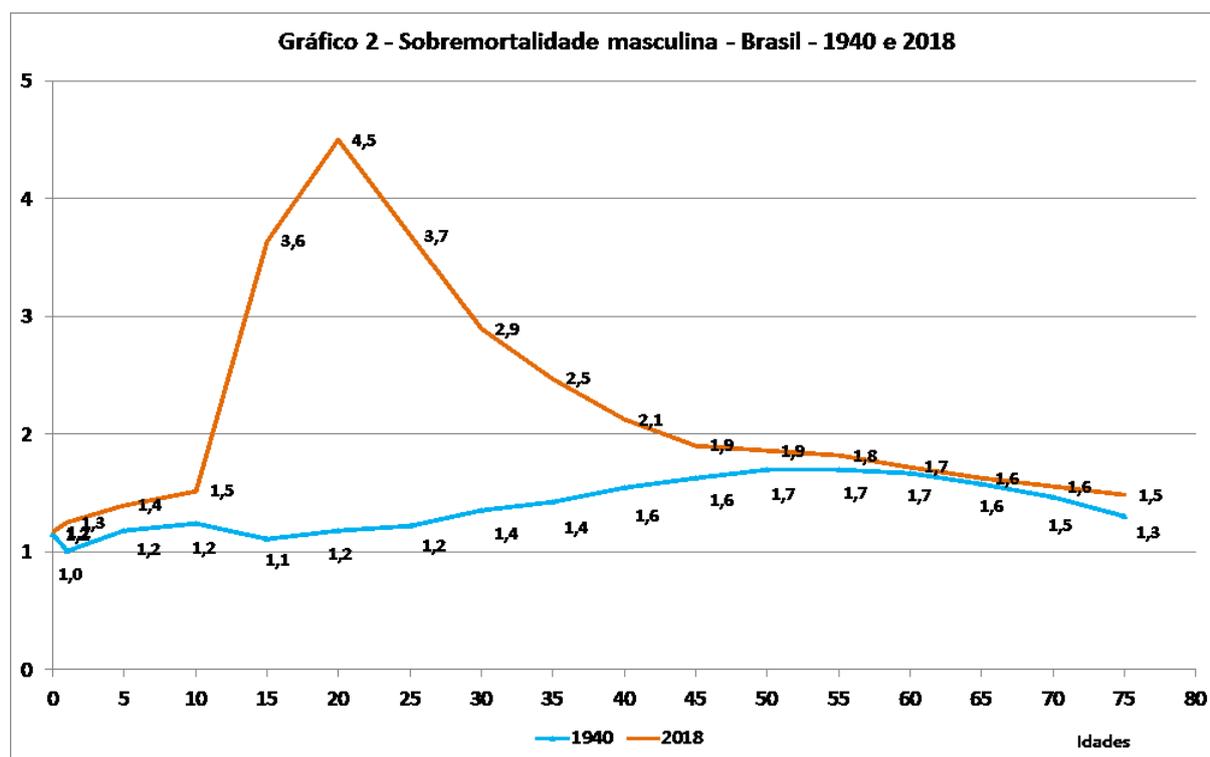
Fonte: Tábua Construída para 1940 e Tábua completa de mortalidade 2018.

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

Em 2018, 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 3,6 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 2018.

Entre 1940 e 2018 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 2018, de cada cem mil nascidas vivas 98.467 atingiram os 15 anos de idade, e destas 94.483 chegaram ao final deste período. Logo, a probabilidade de uma recém-nascida completar o período fértil em 1940, que era de 573% passou para 945% em 2018. Com a diminuição generalizada dos

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.

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 2018, destas mesmas 1.000 pessoas, 865 atingiram os 60 anos, isto é, foram poupadas 330 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 2018, esses valores passaram a ser de 18,8 anos para ambos os sexos, 17,1 anos para homens e 20,3 anos para as mulheres, acréscimos da ordem de 8,2 anos, 7,8 anos e 8,8 anos, respectivamente. Em 1940, a população de 65 anos ou mais representava 2,4% do total. Em 2018, este percentual representou 9,2% da população total, um aumento da ordem de 6,8 pontos percentuais.

Tabela 4 - Expectativa de vida aos 65 anos - Brasil - 1940/2018

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
2018	18,8	17,1	20,3	3,2
$\Delta(1940/2018)$	8,2	7,8	8,8	

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.

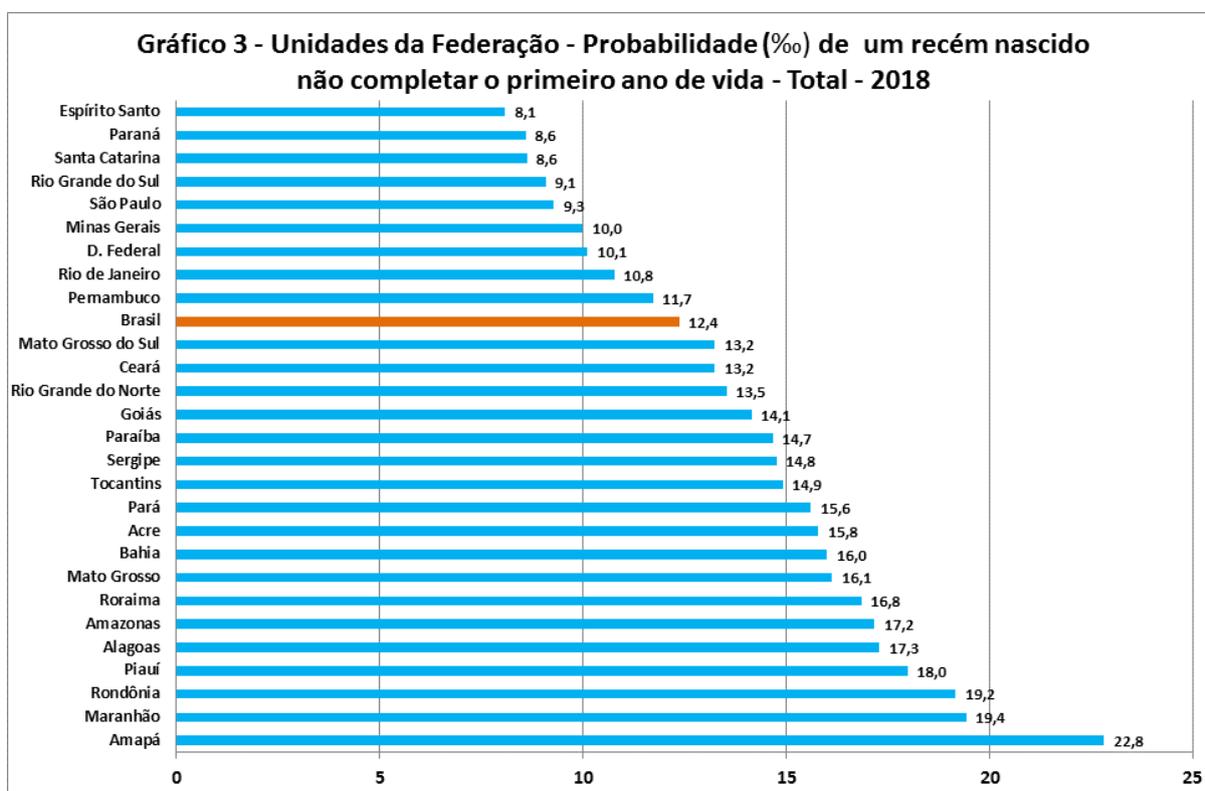
2010 em diante - IBGE/Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2010-2060.

Em 1940, de cada 1000 pessoas que atingiam os 65 anos de idade, 259 atingiriam os 80 anos ou mais. Passados setenta e oito anos, destas mesmas 1000 pessoas que completaram seus sexagésimos quintos aniversários, 637 completariam os 80 anos, sendo poupadas 378 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 10,4 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 1,8 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, 8,1 óbitos de crianças menores de 1 ano para cada 1.000 nascidos vivos, e a maior pertenceu ao Estado Amapá, 22,8 por mil, uma diferença de 14,7 por mil, igual à taxa de mortalidade infantil do Estado da Paraíba (14,7 por mil) (Gráfico 3). Mesmo os Estados do Espírito Santo, Paraná, Santa Catarina, 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 período de 2015-2020, possuem taxas abaixo de 2 por mil (aproximadamente 1,8 e 1,7 por mil respectivamente, 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 9,9 por mil. A Rússia possuía uma taxa de 5,8 por mil, e Índia e África do Sul, com taxas de 32,0 e 27,2 por mil, respectivamente, para o período de 2015-2020.



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

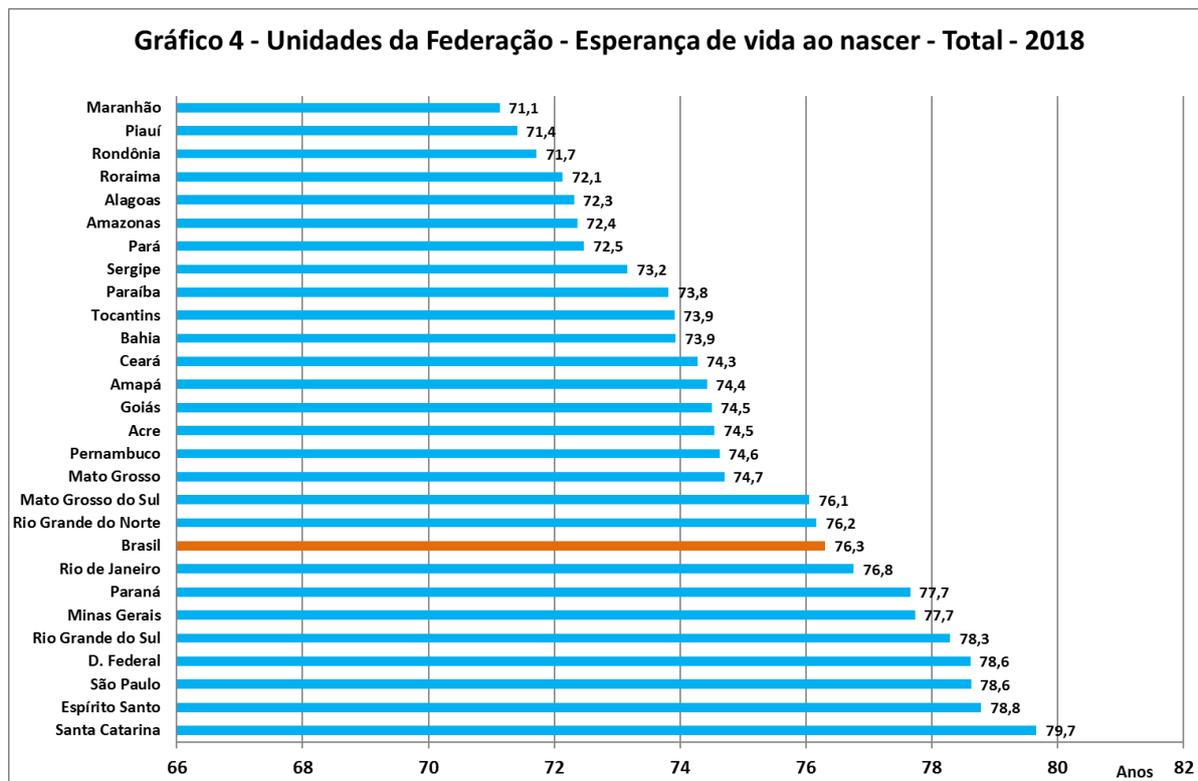
Um indicador que reflete o nível da mortalidade de uma população como um todo, é a expectativa ou esperança de vida ao nascer, pois um recém-nascido irá sofrer os riscos de morte em todas as fases da vida. Para ambos os sexos a maior esperança de vida ao nascer pertenceu ao Estado de Santa Catarina, 79,7 anos, 3,4 anos acima da média nacional de 76,3 anos. Logo em seguida, Espírito Santo, São Paulo, Distrito Federal 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 71,1 anos, e Piauí, com 71,4 anos. Uma criança nascida no Maranhão sujeita a lei de mortalidade observada em 2018, esperaria viver em média, aproximadamente 8,6 anos a menos que uma criança nascida em Santa Catarina (Gráfico 4).

⁷United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects: The 2019 Revision, Online Edit.

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.



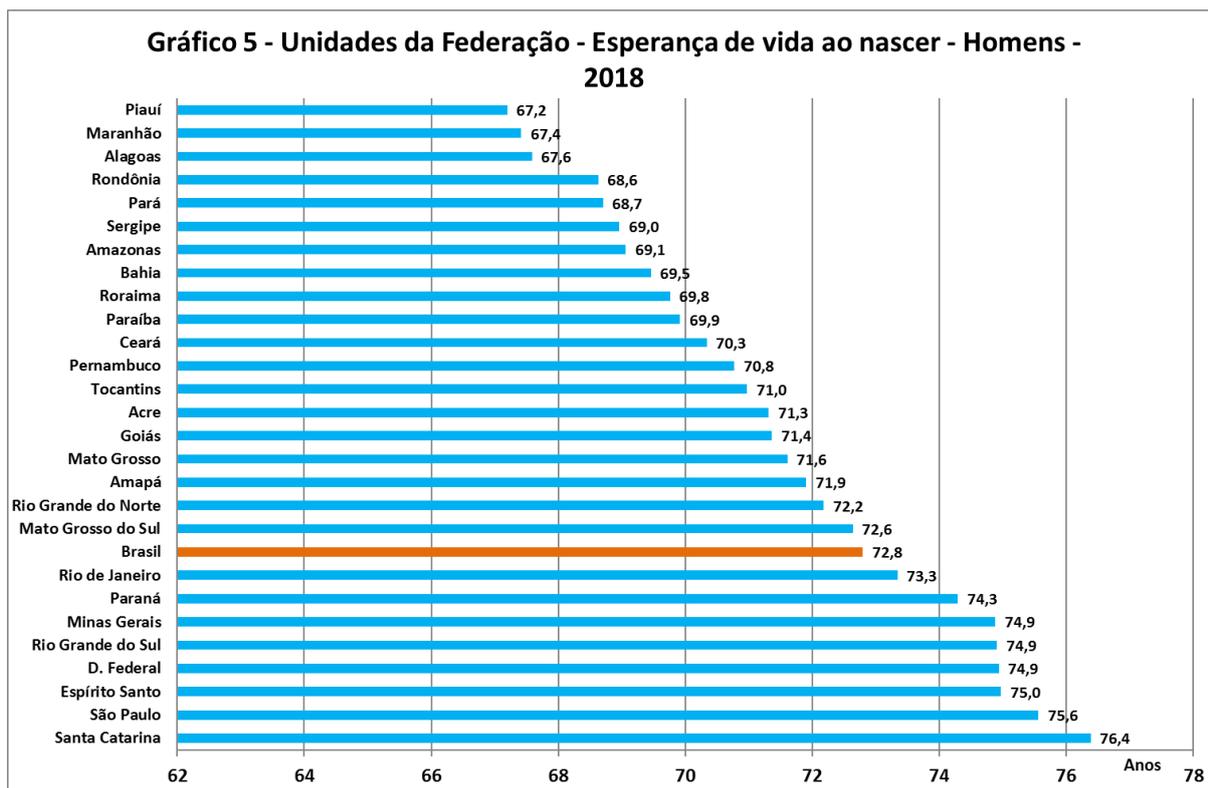
Fonte: Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060.

Para os homens e as mulheres as maiores expectativas de vida ao nascer também pertenceram ao Estado de Santa Catarina, 76,4 e 83,0 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 (67,2 anos), 9,2 anos inferior ao valor observado em Santa Catarina (76,4 anos). Uma recém-nascida em Santa Catarina esperaria viver em média 8,2 anos a mais do que uma recém-nascida no Estado de Roraima (Gráfico 5 e 6).

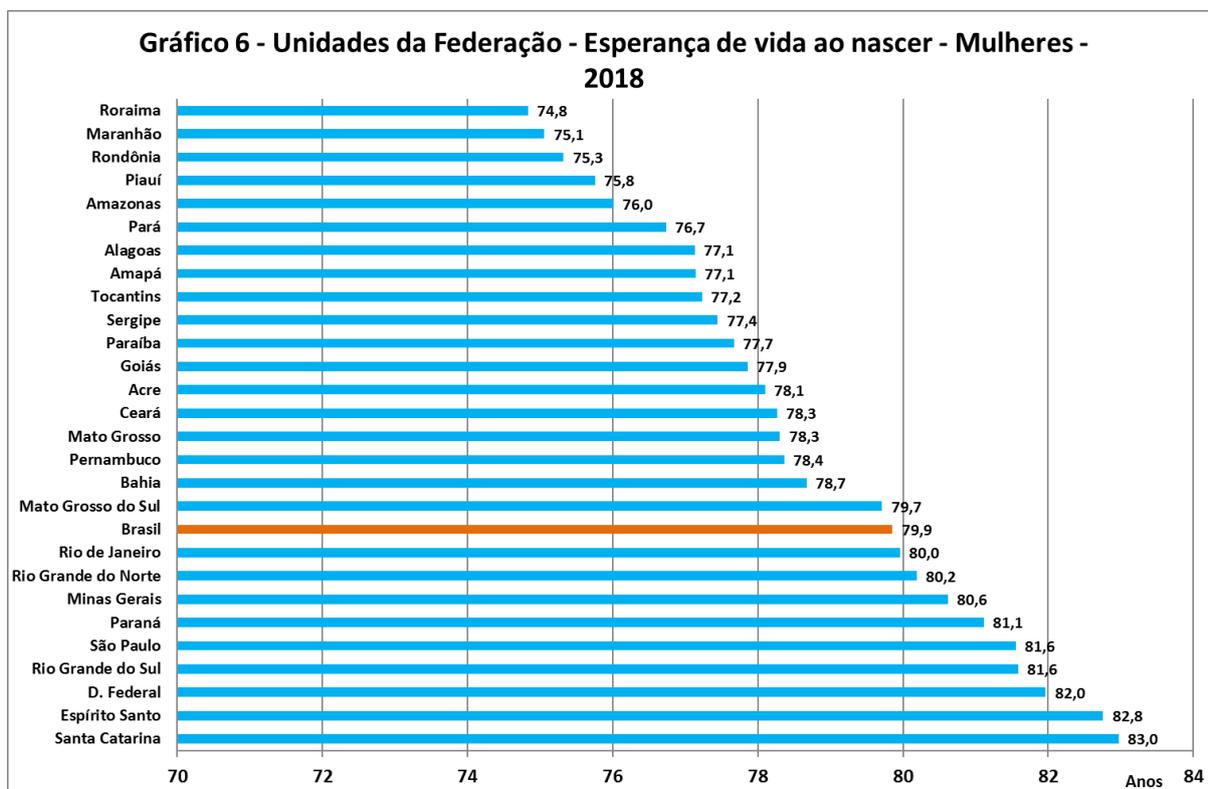
Os Estados do Piauí, Maranhão e Alagoas possuem expectativas de vida masculina na casa dos 67,0 anos, valores bem inferiores à média nacional, que é de 72,8 anos (Gráficos 5).

Em nove 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 6).

A mortalidade é diferencial por sexo, a masculina é sempre superior à feminina. Contudo, a expectativa de vida dos homens em Santa Catarina (76,4 anos) é superior à das mulheres dos Estados de Roraima (74,8 anos), Maranhão (75,1 anos), Rondônia (75,3 anos), Piauí (75,8 anos) e Amazonas (76,0 anos) (Gráficos 5 e 6).



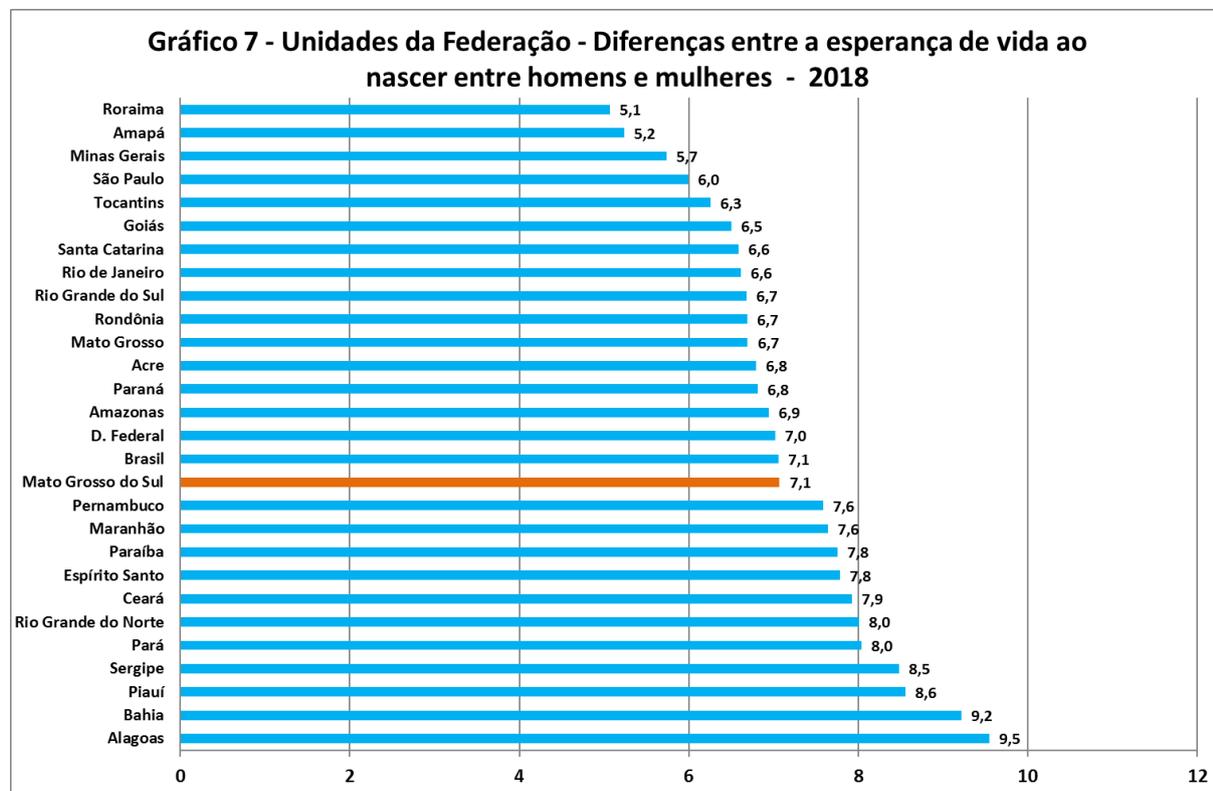
Fonte: Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060.



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 15,8 anos a mais que recém-nascido do sexo masculino no Piauí. Estes fatos mostram que a mortalidade é muito diferencial entre os sexos 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, 9,5 anos a favor das mulheres, seguido da Bahia, 9,2 anos, Piauí 8,6 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, 24,3 e 20,4 anos, respectivamente, isto quer dizer, que o indivíduo aos sessenta e sessenta e cinco anos viveria em média 84,3 e 85,4 anos, respectivamente. Se do sexo masculino viveria em média 82,1 e 83,4 anos e se do sexo feminino 86,3 e 87,2 anos. No outro extremo temos Rondônia que apresentou para ambos os sexos as mais baixas expectativas de vida aos 60 e 65 anos (19,6 e 16,1 anos respectivamente). Para os homens as mais baixas expectativas de vida nestas duas idades pertencem ao estado do Piauí (17,9 e 14,7 anos respectivamente). Para a população feminina aos 60 anos, a menor expectativa foi de Roraima (21,0 anos), e aos 65 anos em Rondônia com 17,3 anos. (Tabela 5).

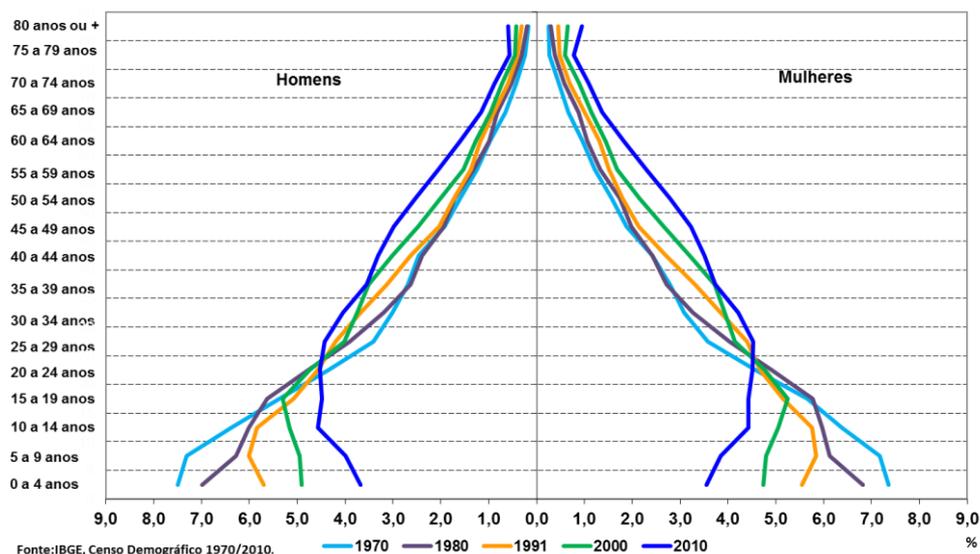
A estrutura por sexo e idade da população brasileira vem se modificando continuamente ao longo do tempo como mostram os Censos Demográficos (Gráfico 8). A diminuição no nível da fecundidade, iniciada no final da década de 60 e início dos anos de 1970, e no nível de mortalidade que já vinha ocorrendo desde meados da década de 1940, fizeram com que a estrutura etária da população brasileira fosse envelhecendo gradativamente, tanto pelo estreitamento da base da pirâmide, através da diminuição da fecundidade, quanto pelo 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 - 2018

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	22,6	20,6	24,3	18,8	17,1	20,3	83,8	82,1	85,3
Rondônia	19,6	18,3	21,1	16,1	15,0	17,3	81,1	80,0	82,3
Acre	21,8	20,1	23,5	18,3	16,6	19,9	83,3	81,6	84,9
Amazonas	20,6	18,9	22,3	17,0	15,6	18,5	82,0	80,6	83,5
Roraima	20,0	19,2	21,0	16,5	15,6	17,5	81,5	80,6	82,5
Pará	20,6	18,9	22,3	17,1	15,6	18,6	82,1	80,6	83,6
Amapá	22,0	20,6	23,3	18,3	17,0	19,5	83,3	82,0	84,5
Tocantins	21,5	20,2	22,9	17,8	16,7	19,0	82,8	81,7	84,0
Maranhão	20,5	18,4	22,5	17,1	15,2	18,9	82,1	80,2	83,9
Piauí	19,9	17,9	21,7	16,4	14,7	17,9	81,4	79,7	82,9
Ceará	21,6	19,9	23,1	17,9	16,5	19,2	82,9	81,5	84,2
Rio Grande do Norte	22,5	20,3	24,4	18,8	16,8	20,4	83,8	81,8	85,4
Paraíba	21,4	19,8	22,7	17,7	16,3	18,7	82,7	81,3	83,7
Pernambuco	21,4	19,5	22,9	17,7	16,0	19,0	82,7	81,0	84,0
Alagoas	20,8	18,7	22,6	17,3	15,5	18,9	82,3	80,5	83,9
Sergipe	20,8	18,7	22,5	17,2	15,3	18,7	82,2	80,3	83,7
Bahia	21,8	19,5	23,9	18,2	16,2	20,0	83,2	81,2	85,0
Minas Gerais	23,3	21,7	24,7	19,4	18,1	20,6	84,4	83,1	85,6
Espírito Santo	24,3	22,1	26,3	20,4	18,4	22,2	85,4	83,4	87,2
Rio de Janeiro	22,5	20,3	24,3	18,8	16,9	20,3	83,8	81,9	85,3
São Paulo	23,4	21,3	25,1	19,5	17,7	21,0	84,5	82,7	86,0
Paraná	22,9	21,1	24,5	19,0	17,4	20,4	84,0	82,4	85,4
Santa Catarina	24,1	21,7	26,2	20,1	18,0	22,0	85,1	83,0	87,0
Rio Grande do Sul	23,2	20,9	25,2	19,4	17,3	21,1	84,4	82,3	86,1
Mato Grosso do Sul	22,3	20,4	24,2	18,6	16,9	20,2	83,6	81,9	85,2
Mato Grosso	21,6	20,1	23,2	17,9	16,7	19,2	82,9	81,7	84,2
Goiás	21,4	20,0	22,7	17,6	16,5	18,7	82,6	81,5	83,7
D. Federal	23,5	21,2	25,3	19,5	17,4	21,1	84,5	82,4	86,1

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 2018 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 - 1980 e 2018

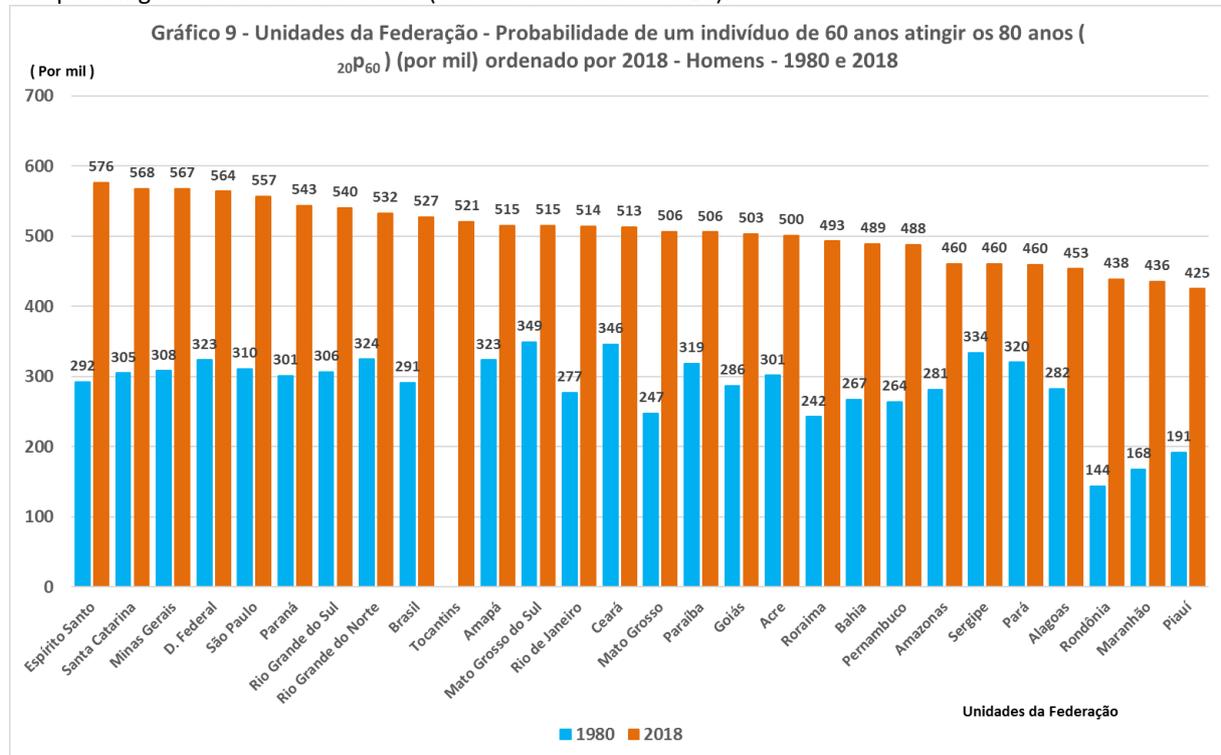
Unidades da Federação	Probabilidade de um indivíduo de 60 anos atingir os 80 anos (${}_{20}p_{60}$) (por mil)						${}_{20}p_{60}^M - {}_{20}p_{60}^H$ (por mil)	
	1980			2018			1980	2018
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres		
Brasil	344	291	398	599	527	663	107	136
Rondônia	160	144	182	492	438	553	38	115
Acre	308	301	314	576	500	650	13	149
Amazonas	310	281	342	526	460	593	61	132
Roraima	219	242	191	521	493	552	-51	59
Pará	375	320	431	528	460	598	112	139
Amapá	345	323	367	566	515	617	44	101
Tocantins	-	-	-	572	521	628	-	107
Maranhão	223	168	294	511	436	582	126	146
Piauí	231	191	276	510	425	587	85	162
Ceará	394	346	445	581	513	638	99	125
Rio Grande do Norte	363	324	407	616	532	687	83	155
Paraíba	351	319	384	574	506	629	66	123
Pernambuco	300	264	336	566	488	627	72	139
Alagoas	318	282	356	539	453	613	74	160
Sergipe	351	334	367	544	460	617	33	157
Bahia	304	267	342	577	489	656	75	167
Minas Gerais	357	308	407	624	567	675	99	107
Espírito Santo	338	292	390	651	576	719	97	144
Rio de Janeiro	353	277	422	593	514	656	145	142
São Paulo	375	310	439	627	557	688	129	131
Paraná	339	301	386	614	543	679	85	136
Santa Catarina	354	305	407	646	568	718	103	150
Rio Grande do Sul	381	306	453	620	540	690	147	150
Mato Grosso do Sul	362	349	379	594	515	670	30	155
Mato Grosso	268	247	297	562	506	623	50	117
Goiás	310	286	338	560	503	615	51	111
D. Federal	402	323	472	646	564	712	148	148

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

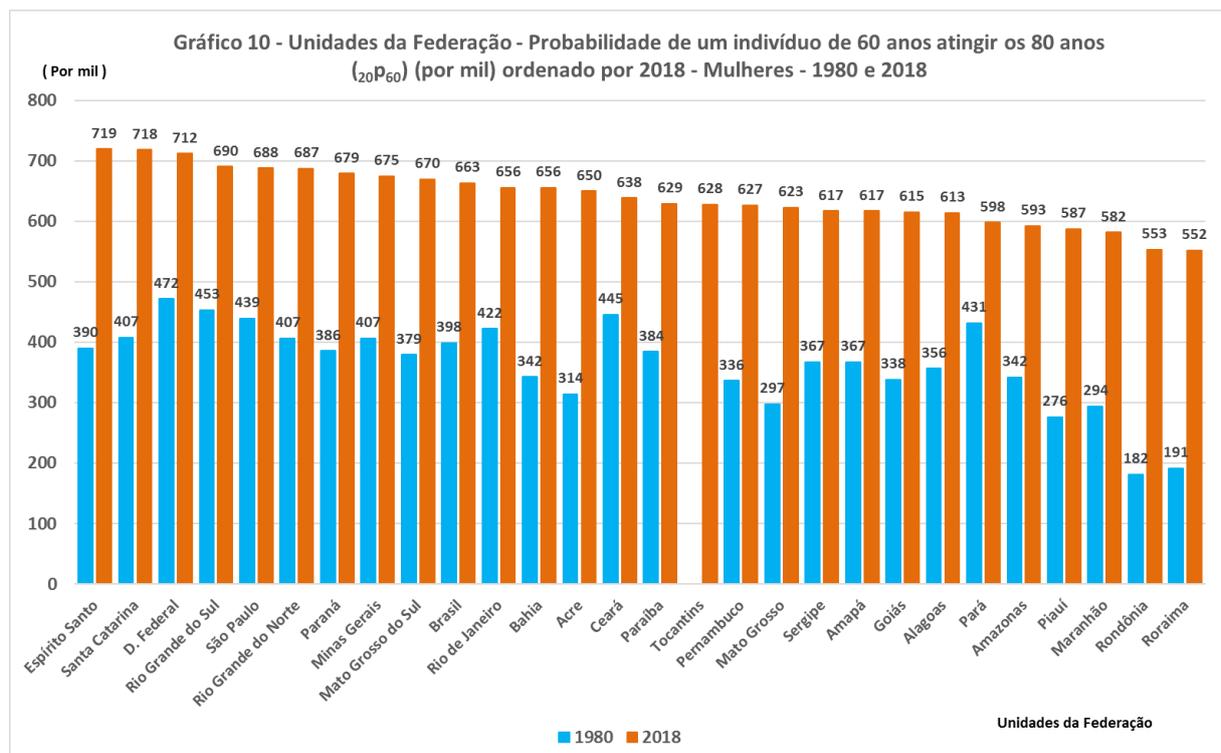
Em 1980, de cada mil pessoas que chegavam aos 60 anos 344 atingiam os 80 anos de idade, em 2018 este valor passou para 599 indivíduos, sendo poupadas 255 vidas para cada 1.000 pessoas que atingiam os 60 anos entre 1980 e 2018. Estas probabilidades são bastante diferentes entre os sexos. Em 1980, de cada mil homens que atingiam os 60 anos de idade 291 completariam os 80 anos, valor que passou para 527 em 2018, sendo poupadas 236 vidas para cada mil que chegaram aos 60 anos de idade. Para o sexo feminino essa probabilidade passou de 398 a 663 para cada mil mulheres que atingiram os 60 anos de idade, deixando de vir a falecer 265 por mil mulheres entre os 60 e 80 anos, neste período de 38 anos (Tabela 6).

Em 2018, as maiores probabilidades de sobrevivência entre os 60 e 80 anos de idade para os dois sexos foram encontradas no Estado do Espírito Santo, 576 e 719 por mil para homens e mulheres,

respectivamente. E, as mais baixas probabilidades foram encontradas nos estados do Piauí, para os homens (425 por mil), em Roraima (552 por mil) para as mulheres e para ambos os sexos em Rondônia, onde de cada 1.000 indivíduos que atingem os 60 anos 492 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 1980/2018 para ambos os sexos foi encontrado no Estado de Rondônia, deixando de falecer neste intervalo de idade 333 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 153 vidas para cada mil que atingiram os 60 anos de idade (Tabela 6 e Gráficos 9 e 10).



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



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

Em 2018, a maior diferença entre as probabilidades de sobrevivência entre os sexos foi encontrada no Estado da Bahia, 167 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 com 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
2018**

BRASIL: Tábua Completa de Mortalidade - Ambos os Sexos - 2018

(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	12,3583	1236	100000	98866	7630516	76,3
1	0,841	83	98764	98723	7531649	76,3
2	0,538	53	98681	98655	7432927	75,3
3	0,407	40	98628	98608	7334272	74,4
4	0,333	33	98588	98571	7235664	73,4
5	0,285	28	98555	98541	7137093	72,4
6	0,253	25	98527	98515	7038552	71,4
7	0,231	23	98502	98491	6940037	70,5
8	0,218	21	98479	98469	6841547	69,5
9	0,213	21	98458	98447	6743078	68,5
10	0,217	21	98437	98426	6644631	67,5
11	0,234	23	98415	98404	6546205	66,5
12	0,266	26	98392	98379	6447801	65,5
13	0,322	32	98366	98350	6349421	64,5
14	0,411	40	98335	98314	6251071	63,6
15	0,695	68	98294	98260	6152756	62,6
16	0,866	85	98226	98183	6054496	61,6
17	1,019	100	98141	98091	5956313	60,7
18	1,138	112	98041	97985	5858222	59,8
19	1,229	120	97929	97869	5760237	58,8
20	1,320	129	97809	97744	5662368	57,9
21	1,410	138	97680	97611	5564623	57,0
22	1,471	144	97542	97470	5467013	56,0
23	1,497	146	97399	97326	5369542	55,1
24	1,497	146	97253	97180	5272217	54,2
25	1,485	144	97107	97035	5175037	53,3
26	1,477	143	96963	96891	5078002	52,4
27	1,481	143	96820	96748	4981110	51,4
28	1,506	146	96676	96604	4884362	50,5
29	1,547	149	96531	96456	4787758	49,6
30	1,594	154	96382	96305	4691302	48,7
31	1,642	158	96228	96149	4594997	47,8
32	1,694	163	96070	95989	4498848	46,8
33	1,750	168	95907	95823	4402860	45,9
34	1,812	173	95739	95653	4307037	45,0
35	1,884	180	95566	95476	4211384	44,1
36	1,969	188	95386	95292	4115908	43,2
37	2,065	197	95198	95100	4020616	42,2
38	2,174	207	95001	94898	3925517	41,3
39	2,298	218	94795	94686	3830618	40,4

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 - 2018

(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	2,435	230	94577	94462	3735932	39,5
41	2,590	244	94347	94225	3641471	38,6
42	2,769	261	94102	93972	3547246	37,7
43	2,976	279	93842	93702	3453274	36,8
44	3,209	300	93562	93412	3359572	35,9
45	3,464	323	93262	93101	3266159	35,0
46	3,739	347	92939	92765	3173059	34,1
47	4,033	373	92592	92405	3080293	33,3
48	4,345	401	92218	92018	2987888	32,4
49	4,678	430	91818	91603	2895870	31,5
50	5,038	460	91388	91158	2804268	30,7
51	5,425	493	90928	90681	2713110	29,8
52	5,837	528	90434	90170	2622429	29,0
53	6,274	564	89906	89624	2532259	28,2
54	6,741	602	89342	89041	2442634	27,3
55	7,247	643	88740	88419	2353593	26,5
56	7,794	687	88097	87754	2265174	25,7
57	8,372	732	87410	87044	2177421	24,9
58	8,981	778	86679	86289	2090376	24,1
59	9,632	827	85900	85486	2004087	23,3
60	10,337	879	85073	84633	1918600	22,6
61	11,115	936	84193	83725	1833968	21,8
62	11,980	997	83257	82759	1750242	21,0
63	12,946	1065	82260	81728	1667484	20,3
64	14,018	1138	81195	80626	1585756	19,5
65	15,176	1215	80057	79449	1505130	18,8
66	16,440	1296	78842	78194	1425681	18,1
67	17,864	1385	77546	76853	1347487	17,4
68	19,475	1483	76160	75419	1270634	16,7
69	21,271	1588	74677	73883	1195215	16,0
70	23,209	1696	73089	72241	1121332	15,3
71	25,292	1806	71392	70490	1049091	14,7
72	27,584	1919	69587	68627	978602	14,1
73	30,113	2038	67667	66648	909975	13,4
74	32,883	2158	65630	64551	843326	12,8
75	35,858	2276	63471	62334	778776	12,3
76	39,055	2390	61196	60001	716442	11,7
77	42,552	2502	58806	57554	656442	11,2
78	46,397	2612	56303	54997	598887	10,6
79	50,604	2717	53691	52333	543890	10,1
80 ou mais	1000,000	50974	50974	491558	491558	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 - 2018

(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	13,305	1331	100000	98777	7279480	72,8
1	0,912	90	98669	98624	7180703	72,8
2	0,601	59	98579	98550	7082078	71,8
3	0,463	46	98520	98497	6983529	70,9
4	0,383	38	98475	98456	6885031	69,9
5	0,331	33	98437	98421	6786575	68,9
6	0,295	29	98404	98390	6688155	68,0
7	0,270	27	98375	98362	6589765	67,0
8	0,255	25	98349	98336	6491403	66,0
9	0,249	24	98324	98311	6393066	65,0
10	0,254	25	98299	98287	6294755	64,0
11	0,275	27	98274	98261	6196468	63,1
12	0,316	31	98247	98232	6098208	62,1
13	0,390	38	98216	98197	5999976	61,1
14	0,514	51	98178	98153	5901779	60,1
15	1,024	100	98127	98077	5803626	59,1
16	1,310	128	98027	97963	5705549	58,2
17	1,571	154	97898	97822	5607586	57,3
18	1,784	174	97745	97657	5509765	56,4
19	1,955	191	97570	97475	5412108	55,5
20	2,127	207	97380	97276	5314633	54,6
21	2,293	223	97172	97061	5217357	53,7
22	2,402	233	96950	96833	5120296	52,8
23	2,440	236	96717	96599	5023462	51,9
24	2,424	234	96481	96364	4926864	51,1
25	2,384	229	96247	96132	4830500	50,2
26	2,350	226	96017	95904	4734368	49,3
27	2,332	223	95792	95680	4638463	48,4
28	2,342	224	95568	95456	4542783	47,5
29	2,377	227	95344	95231	4447327	46,6
30	2,417	230	95118	95003	4352096	45,8
31	2,455	233	94888	94771	4257093	44,9
32	2,504	237	94655	94536	4162322	44,0
33	2,566	242	94418	94297	4067785	43,1
34	2,642	249	94176	94051	3973489	42,2
35	2,733	257	93927	93798	3879437	41,3
36	2,837	266	93670	93537	3785639	40,4
37	2,954	276	93404	93266	3692102	39,5
38	3,081	287	93128	92985	3598835	38,6
39	3,223	299	92842	92692	3505850	37,8

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 - Homens - 2018

(Conclusão)

Idades Exatas (X)	Probabilidades de Morte entre Duas Idades Exatas Q (X, N) (Por Mil)	Óbitos D (X, N)	I (X)	L (X, N)	T(X)	Expectativa de Vida à Idade X E(X)
40	3,383	313	92542	92386	3413158	36,9
41	3,567	329	92229	92065	3320773	36,0
42	3,780	347	91900	91726	3228708	35,1
43	4,027	369	91553	91368	3136982	34,3
44	4,306	393	91184	90988	3045613	33,4
45	4,613	419	90791	90582	2954625	32,5
46	4,946	447	90373	90149	2864043	31,7
47	5,312	478	89926	89687	2773894	30,8
48	5,712	511	89448	89193	2684207	30,0
49	6,147	547	88937	88664	2595015	29,2
50	6,616	585	88390	88098	2506351	28,4
51	7,119	625	87806	87493	2418253	27,5
52	7,656	667	87181	86847	2330760	26,7
53	8,227	712	86513	86157	2243913	25,9
54	8,837	758	85801	85422	2157756	25,1
55	9,496	808	85043	84639	2072334	24,4
56	10,201	859	84236	83806	1987694	23,6
57	10,939	912	83376	82920	1903889	22,8
58	11,706	965	82464	81982	1820968	22,1
59	12,516	1020	81499	80989	1738987	21,3
60	13,386	1077	80479	79940	1657998	20,6
61	14,342	1139	79402	78832	1578058	19,9
62	15,398	1205	78263	77660	1499226	19,2
63	16,574	1277	77058	76419	1421565	18,4
64	17,875	1355	75781	75103	1345146	17,8
65	19,271	1434	74426	73709	1270043	17,1
66	20,790	1518	72992	72233	1196334	16,4
67	22,513	1609	71474	70670	1124101	15,7
68	24,482	1710	69865	69010	1053432	15,1
69	26,688	1819	68155	67245	984422	14,4
70	29,072	1929	66336	65371	917177	13,8
71	31,625	2037	64407	63389	851805	13,2
72	34,415	2146	62370	61297	788417	12,6
73	37,471	2257	60224	59096	727120	12,1
74	40,801	2365	57967	56785	668024	11,5
75	44,391	2468	55602	54368	611239	11,0
76	48,255	2564	53134	51852	556871	10,5
77	52,448	2652	50570	49244	505020	10,0
78	57,008	2732	47918	46552	455776	9,5
79	61,965	2800	45186	43786	409224	9,1
80 ou mais	1000,000	42386	42386	365438	365438	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.

I(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 - 2018

(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	11,351	1135	100000	98960	7985605	79,9
1	0,762	75	98865	98827	7886644	79,8
2	0,476	47	98790	98766	7787817	78,8
3	0,355	35	98743	98725	7689051	77,9
4	0,286	28	98708	98693	7590326	76,9
5	0,243	24	98679	98667	7491633	75,9
6	0,213	21	98655	98645	7392965	74,9
7	0,192	19	98634	98625	7294320	74,0
8	0,179	18	98615	98607	7195695	73,0
9	0,173	17	98598	98589	7097089	72,0
10	0,175	17	98581	98572	6998500	71,0
11	0,186	18	98563	98554	6899928	70,0
12	0,220	22	98545	98534	6801373	69,0
13	0,264	26	98523	98510	6702839	68,0
14	0,305	30	98497	98482	6604329	67,1
15	0,345	34	98467	98450	6505846	66,1
16	0,393	39	98433	98414	6407396	65,1
17	0,433	43	98395	98373	6308982	64,1
18	0,457	45	98352	98330	6210609	63,1
19	0,471	46	98307	98284	6112279	62,2
20	0,484	48	98261	98237	6013995	61,2
21	0,501	49	98213	98189	5915758	60,2
22	0,519	51	98164	98139	5817570	59,3
23	0,537	53	98113	98087	5719431	58,3
24	0,558	55	98060	98033	5621344	57,3
25	0,579	57	98006	97977	5523311	56,4
26	0,603	59	97949	97919	5425334	55,4
27	0,633	62	97890	97859	5327415	54,4
28	0,670	66	97828	97795	5229556	53,5
29	0,714	70	97762	97727	5131761	52,5
30	0,763	75	97693	97655	5034034	51,5
31	0,817	80	97618	97578	4936378	50,6
32	0,870	85	97538	97496	4838800	49,6
33	0,922	90	97453	97408	4741305	48,7
34	0,976	95	97363	97316	4643896	47,7
35	1,036	101	97268	97218	4546580	46,7
36	1,107	108	97168	97114	4449362	45,8
37	1,188	115	97060	97003	4352248	44,8
38	1,280	124	96945	96883	4255246	43,9
39	1,386	134	96821	96754	4158363	42,9

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 - 2018

(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	1,501	145	96687	96614	4061609	42,0
41	1,628	157	96542	96463	3964995	41,1
42	1,776	171	96384	96299	3868532	40,1
43	1,947	187	96213	96119	3772233	39,2
44	2,140	205	96026	95923	3676114	38,3
45	2,351	225	95820	95708	3580191	37,4
46	2,573	246	95595	95472	3484483	36,5
47	2,802	267	95349	95216	3389011	35,5
48	3,033	288	95082	94938	3293795	34,6
49	3,272	310	94794	94639	3198858	33,7
50	3,529	333	94483	94317	3104219	32,9
51	3,810	359	94150	93971	3009902	32,0
52	4,110	386	93791	93599	2915932	31,1
53	4,431	414	93406	93199	2822333	30,2
54	4,777	444	92992	92770	2729134	29,3
55	5,157	477	92548	92309	2636365	28,5
56	5,573	513	92070	91814	2544056	27,6
57	6,019	551	91557	91282	2452242	26,8
58	6,496	591	91006	90711	2360960	25,9
59	7,015	634	90415	90098	2270249	25,1
60	7,584	681	89781	89440	2180151	24,3
61	8,218	732	89100	88734	2090711	23,5
62	8,931	789	88368	87973	2001977	22,7
63	9,735	853	87579	87152	1914004	21,9
64	10,633	922	86726	86265	1826852	21,1
65	11,616	997	85804	85306	1740587	20,3
66	12,694	1077	84807	84269	1655281	19,5
67	13,901	1164	83731	83149	1571012	18,8
68	15,255	1260	82567	81937	1487864	18,0
69	16,758	1363	81307	80626	1405927	17,3
70	18,384	1470	79945	79210	1325301	16,6
71	20,151	1581	78475	77684	1246091	15,9
72	22,118	1701	76894	76043	1168407	15,2
73	24,320	1829	75193	74279	1092363	14,5
74	26,757	1963	73364	72383	1018085	13,9
75	29,376	2098	71401	70352	945702	13,2
76	32,200	2232	69304	68188	875350	12,6
77	35,326	2369	67072	65887	807162	12,0
78	38,813	2511	64703	63447	741275	11,5
79	42,664	2653	62191	60865	677827	10,9
80 ou mais	1000,000	59538	59538	616963	616963	10,4

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/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: julho. 2019.

Equipe técnica

Diretoria de Pesquisas

Coordenação de População e Indicadores Sociais

Cristiane dos Santos Moutinho

Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica

Izabel Guimaraes Marri

Gerência das Estimativas Municipais e Projeções de População

Marcio Mitsuo Minamiguchi

Equipe técnica

Fernando Roberto Pires de Carvalho e Albuquerque

Marcio Mitsuo Minamiguchi