



Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2019

Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil

Presidente da República
Jair Messias Bolsonaro

Ministro da Economia
Paulo Roberto Nunes Guedes

Secretário Especial de Fazenda
Waldery Rodrigues Junior

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

Presidente
Susana Cordeiro Guerra

Diretora-Executiva
Marise Maria Ferreira

ORGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas
Eduardo Luiz Gonçalves Rios Neto

Diretoria de Geociências
Claudio Stenner

Diretoria de Informática
Carlos Renato Pereira Cotovio

Centro de Documentação e Disseminação de Informações
Carmen Danielle Lins Mendes Macedo

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 – 2019

Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil

Rio de Janeiro
2020

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 2019. 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 2019, 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 2019 forneceu uma expectativa de vida de 76,6 anos para o total da população, um acréscimo de 3 meses em relação ao valor estimado para o ano de 2018 (76,3 anos). Para a população masculina o aumento foi de 3 meses e 7 dias passando de 72,8 anos para 73,1 anos, em 2019. Já para as mulheres o ganho foi um pouco menor, em 2018 a expectativa de vida ao nascer era de 79,9 anos se elevando para 80,1 anos em 2019 (exatos 2 meses e 23 dias maior).

A probabilidade de um recém-nascido do sexo masculino não completar o primeiro ano de vida foi de 0,01285, isto é, para cada 1000 nascidos aproximadamente 12,9 deles não completariam o primeiro ano de vida. Para o sexo feminino este valor seria 0,01098 (11,0 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 11,9 por mil.

A mortalidade das crianças menores de 5 anos ou mortalidade na infância, também declinou neste período. Em 2018, de cada mil nascidos vivos 14,4 não completavam os 5 anos de idade. Em 2019, esta taxa foi de 14,0 por mil, declínio de 2,8% 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, 85,6% teriam a chance de morrer no primeiro ano de vida e 14,4% 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 2019. 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 2019 a mortalidade infantil apresentou declínio da ordem de 91,9%, enquanto que a mortalidade entre 1 a 4 anos de idade, a diminuição foi de 97,3%. Neste período foram poupadas aproximadamente 135 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 14,0 por mil, em 2019. (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 - 1940/2019

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
2019	11,9	2,04	14,0	85,6	14,4
Δ% (1940/2019)	-91,9	-97,3	-93,4		
Δ (1940/2019)	-134,7	-74,6	-198,1		

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 cai 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 - 1940/2019

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
2019	76,6	73,1	80,1	7,0
$\Delta(1940/2019)$	31,1	30,2	31,8	

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, Janaina 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 2019, a expectativa de vida ao nascer, que foi de 76,6 anos, significou um aumento de 31,1 anos para ambos os sexos, frente ao indicador observado em 1940. Para os homens esse aumento foi de 30,2 anos e para as mulheres 31,8 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 2019, teria uma expectativa de vida de 30,8 anos, esperando viver em média até 80,8 anos, ou seja, 11,8 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).

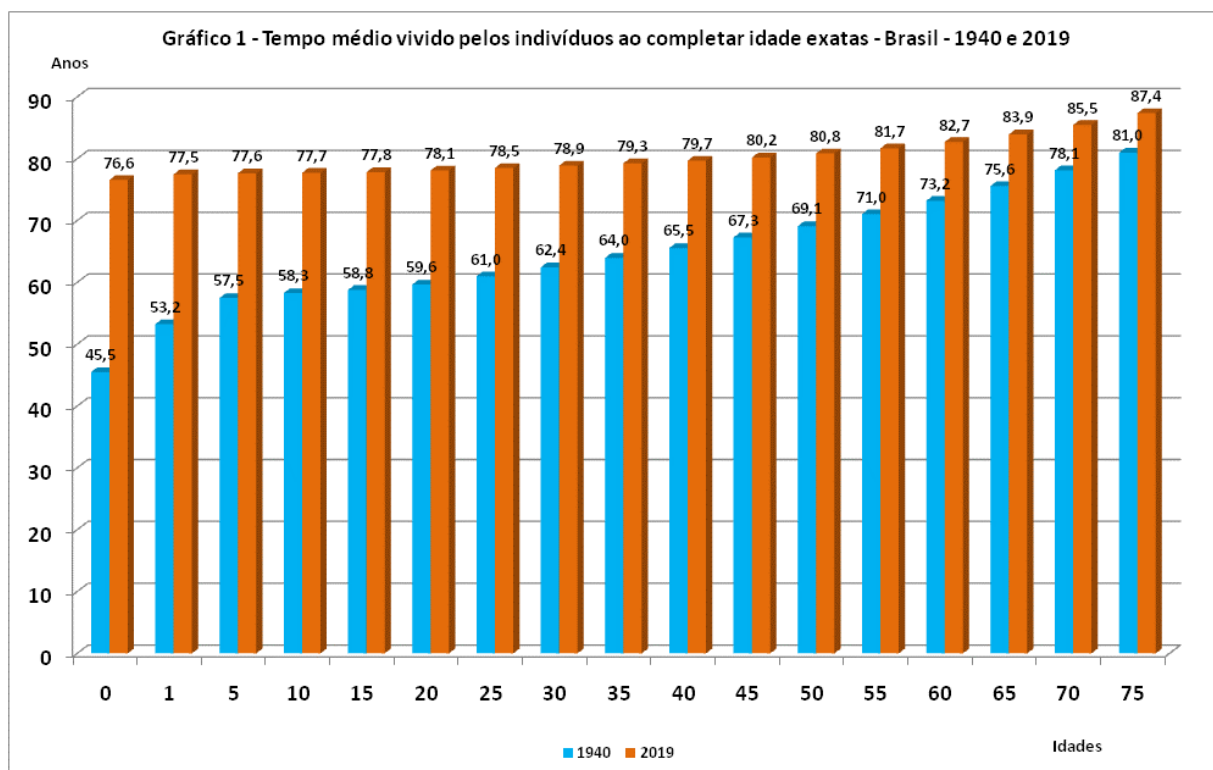
⁵ United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects: The 2019 Revision, Online Edit.

Tabela 3 - Expectativas de vida em idades exatas, variação em ano do período e tempo médio de vida- Brasil - 1940/2019

Idade	Expectativas de Vida						Variação (em anos) 1940/2019			Tempo Médio de Vida - Ambos os Sexos	
	1940			2019			Total	Homem	Mulher	1940	2019
	Total	Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher					
0	45,5	42,9	48,3	76,6	73,1	80,1	31,1	30,2	31,8	45,5	76,6
1	52,2	49,7	54,9	76,5	73,0	80,0	24,2	23,3	25,1	53,2	77,5
5	52,5	49,7	55,3	72,6	69,2	76,1	20,2	19,5	20,8	57,5	77,6
10	48,3	45,5	51,1	67,7	64,3	71,2	19,5	18,7	20,1	58,3	77,7
15	43,8	41,1	46,6	62,8	59,4	66,3	19,0	18,3	19,7	58,8	77,8
20	39,6	36,9	42,5	58,1	54,8	61,4	18,5	17,9	18,9	59,6	78,1
25	36,0	33,3	38,8	53,5	50,4	56,5	17,5	17,1	17,8	61,0	78,5
30	32,4	29,7	35,2	48,9	46,0	51,7	16,4	16,2	16,5	62,4	78,9
35	29,0	26,3	31,6	44,3	41,5	46,9	15,3	15,2	15,3	64,0	79,3
40	25,5	23,0	28,0	39,7	37,1	42,2	14,1	14,0	14,2	65,5	79,7
45	22,3	19,9	24,5	35,2	32,7	37,5	12,9	12,8	13,0	67,3	80,2
50	19,1	16,9	21,0	30,8	28,5	33,0	11,8	11,6	12,0	69,1	80,8
55	16,0	14,1	17,7	26,7	24,5	28,6	10,6	10,4	11,0	71,0	81,7
60	13,2	11,6	14,5	22,7	20,7	24,4	9,5	9,1	10,0	73,2	82,7
65	10,6	9,3	11,5	18,9	17,2	20,4	8,4	7,8	8,9	75,6	83,9
70	8,1	7,2	8,7	15,5	13,9	16,7	7,3	6,7	8,0	78,1	85,5
75	6,0	5,4	6,3	12,4	11,1	13,4	6,4	5,6	7,0	81,0	87,4
80 anos ou +	4,3	4,0	4,5	9,7	8,7	10,5	5,5	4,6	6,0		

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

2019 - 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.



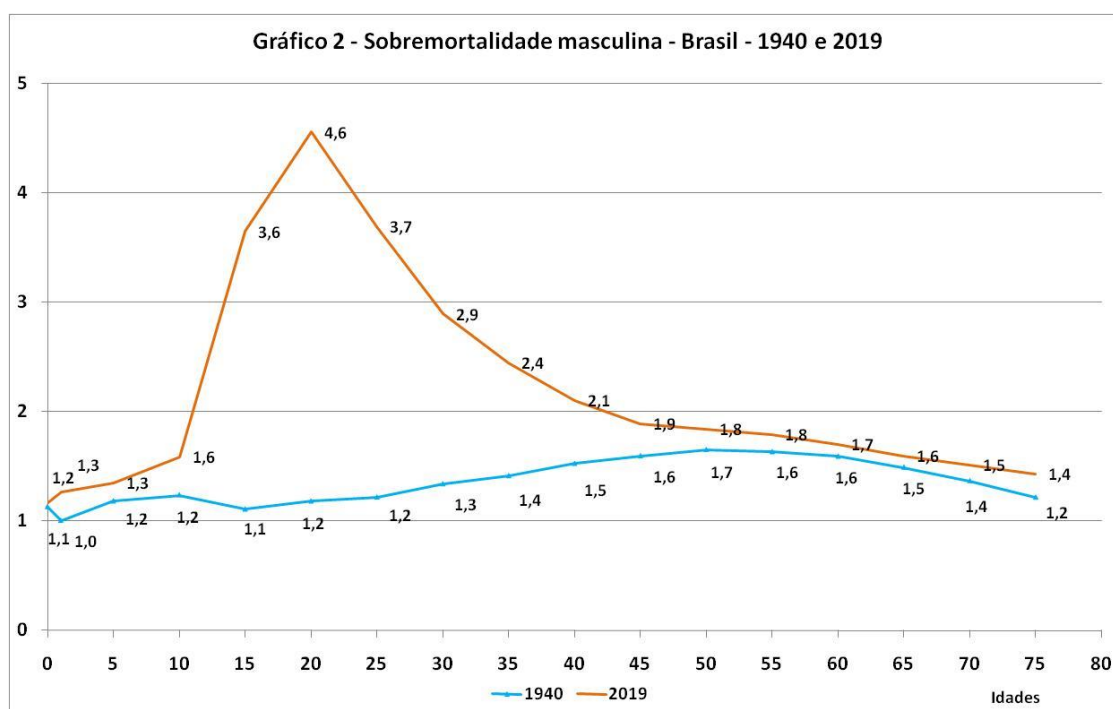
Fonte: Tábua Construída para 1940 e Tábua completa de mortalidade 2019.

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

Em 2019, 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, 4,6 e 3,7 respectivamente. No grupo de 20 a 24 anos um homem de 20 anos tinha 4,6 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 viviam 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 2019.

Entre 1940 e 2019 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 2019, de cada cem mil nascidas vivas 98.517 atingiram os 15 anos de idade, e destas 94.612 chegaram ao final deste período. Logo, a probabilidade de uma recém-nascida completar o período fértil em 1940, que era de 573% passou para 946% em 2019. 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 2019, destas mesmas 1.000 pessoas, 868 atingiram os 60 anos, isto é, foram poupadas 333 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 2019, esses valores passaram a ser de 18,9 anos para ambos os sexos, 17,2 anos para homens e 20,4 anos para as mulheres, acréscimos da ordem de 8,3 anos, 7,9 anos e 8,9 anos, respectivamente. Em 1940, a população de 65 anos ou mais representava 2,4% do total. Em 2019, este percentual representou 9,5% da população total, um aumento da ordem de 7,1 pontos percentuais.

Tabela 4 - Expectativa de vida aos 65 anos - Brasil - 1940/2019

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
2019	18,9	17,2	20,4	3,2
$\Delta(1940/2019)$	8,3	7,9	8,9	

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.

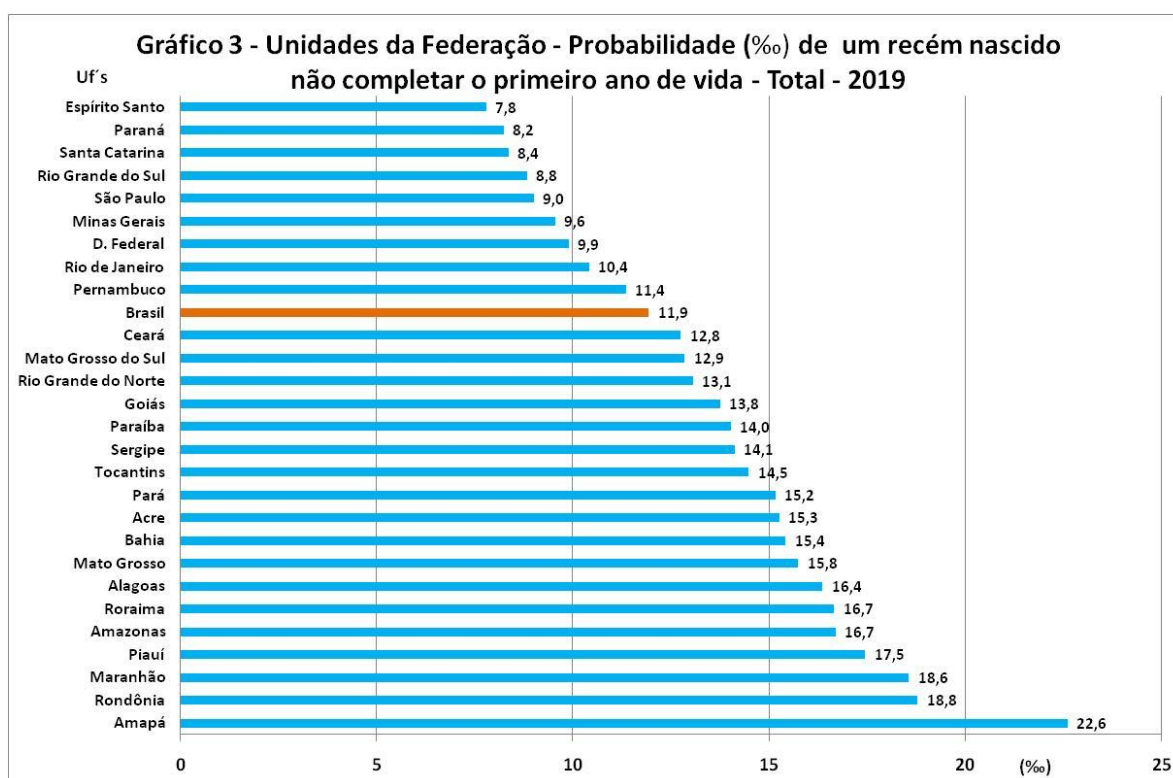
2010 em diante - IBGE/Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2010-2060.

Em 1940, de cada 1000 pessoas que atingiam os 65 anos de idade, 259 atingiriam os 80 anos ou mais. Passados setenta e nove anos, destas mesmas 1000 pessoas que completaram seus sexagésimos quintos aniversários, 641 completariam os 80 anos, sendo poupadas 382 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 10,5 e 8,7 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, 7,8 óbitos de crianças menores de 1 ano para cada 1.000 nascidos vivos, e a maior pertenceu ao Estado Amapá, 22,6 por mil, uma diferença de 14,8 por mil, próxima à taxa de mortalidade infantil do Estado do Tocantins (14,5 por mil) (Gráfico 3). Mesmo os Estados do Espírito Santo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, São Paulo, Minas Gerais e Distrito Federal 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.

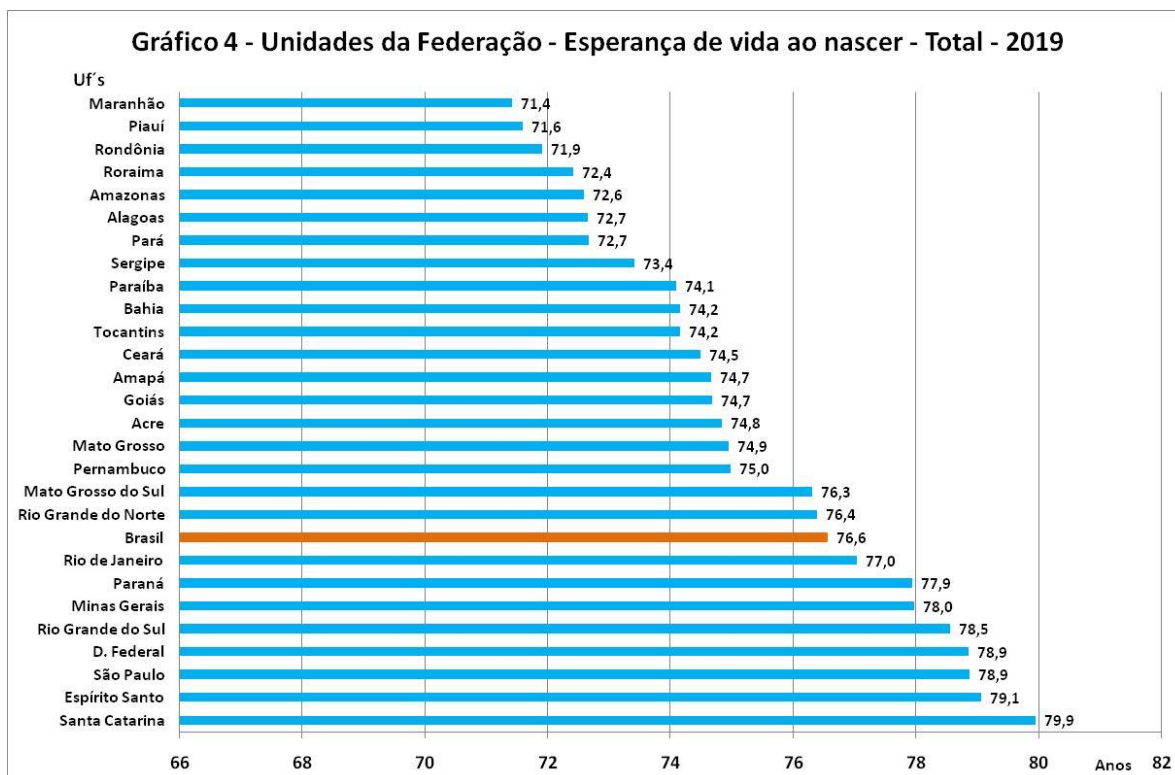
Um indicador que reflete o nível da mortalidade de uma população como um todo, é a expectativa ou esperança de vida ao nascer, pois um recém-nascido irá sofrer os riscos de morte em todas as fases da vida. Para ambos os sexos a maior esperança de vida ao nascer pertenceu ao Estado de Santa Catarina, 79,9 anos, 3,3 anos acima da média nacional de 76,6 anos. Logo em seguida, Espírito Santo, São Paulo, Distrito Federal, Rio Grande do Sul e Minas Gerais 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 71,4 anos, e Piauí, com 71,6 anos. Uma criança nascida no Maranhão sujeita a lei de mortalidade observada em 2019, 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 (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 superior à média nacional, juntando-se aos já mencionados, Paraná e Rio de Janeiro.



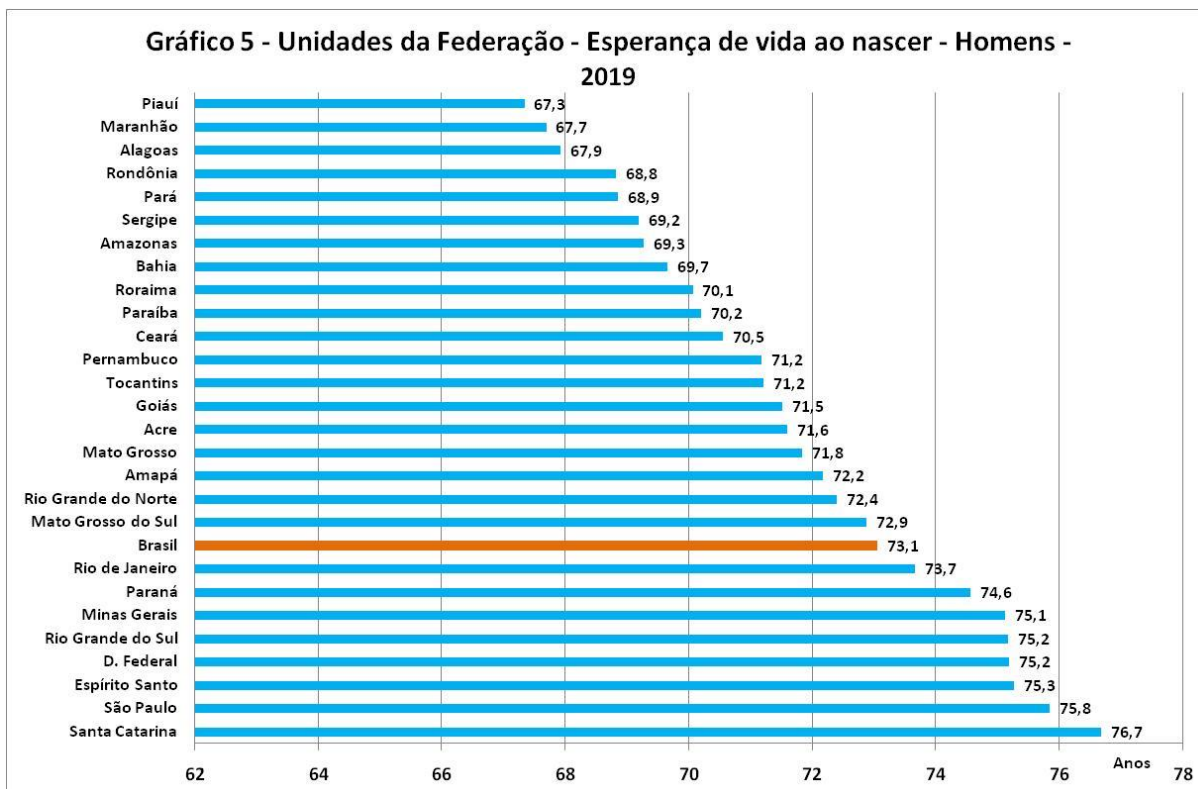
Fonte: Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060.

Para os homens e as mulheres as maiores expectativas de vida ao nascer também pertenceram ao Estado de Santa Catarina, 76,7 e 83,2 anos, respectivamente, uma diferença de 6,5 anos em favor das mulheres. No caso dos homens, a menor expectativa de vida foi encontrada no Piauí (67,3 anos), 9,4 anos inferior ao valor observado em Santa Catarina (76,7 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).

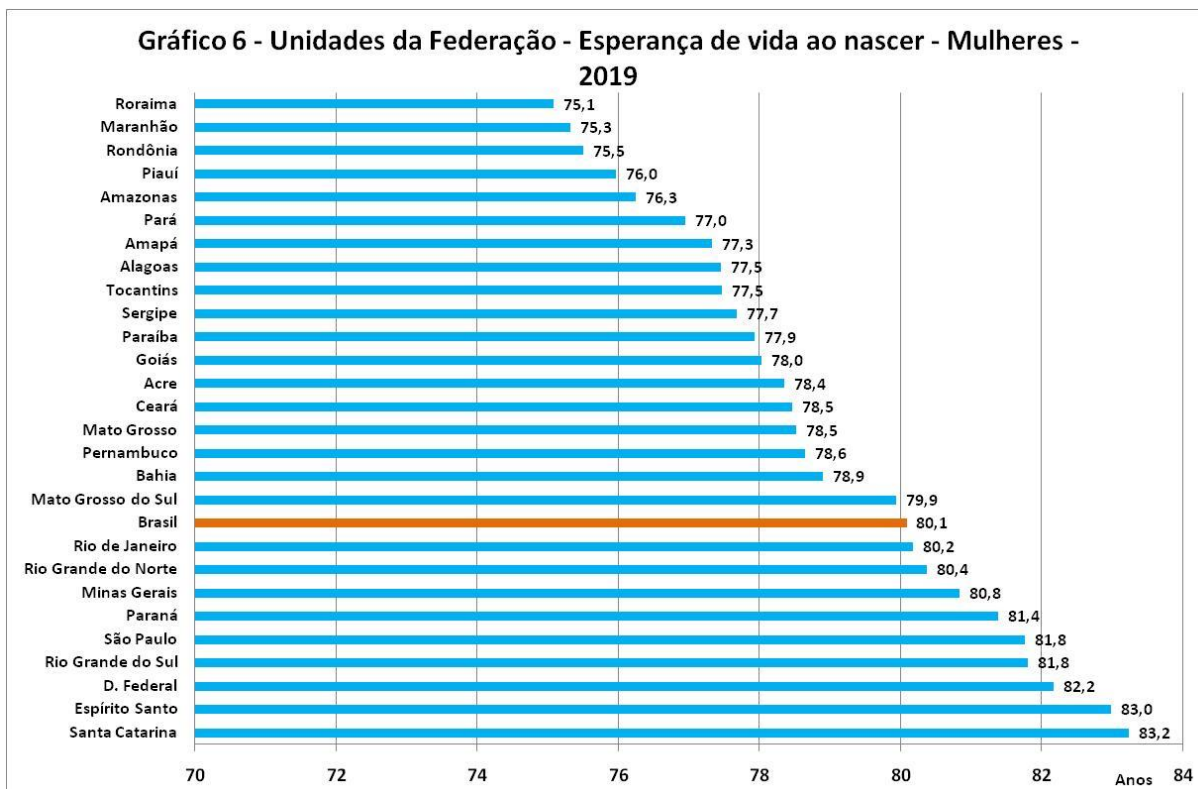
Os Estados do Piauí, Maranhão e Alagoas possuem expectativas de vida masculina de 67,3 anos, 67,7 anos e 67,9 anos, respectivamente, valores bem inferiores à média nacional, que é de 73,1 anos (Gráficos 5).

Em nove estados do país a expectativa de vida ao nascer das mulheres ultrapassa 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 (76,7 anos) é superior à das mulheres dos Estados de Roraima (75,1 anos), Maranhão (75,3 anos), Rondônia (75,5 anos), Piauí (76,0 anos) e Amazonas (76,3 anos) (Gráficos 5 e 6).



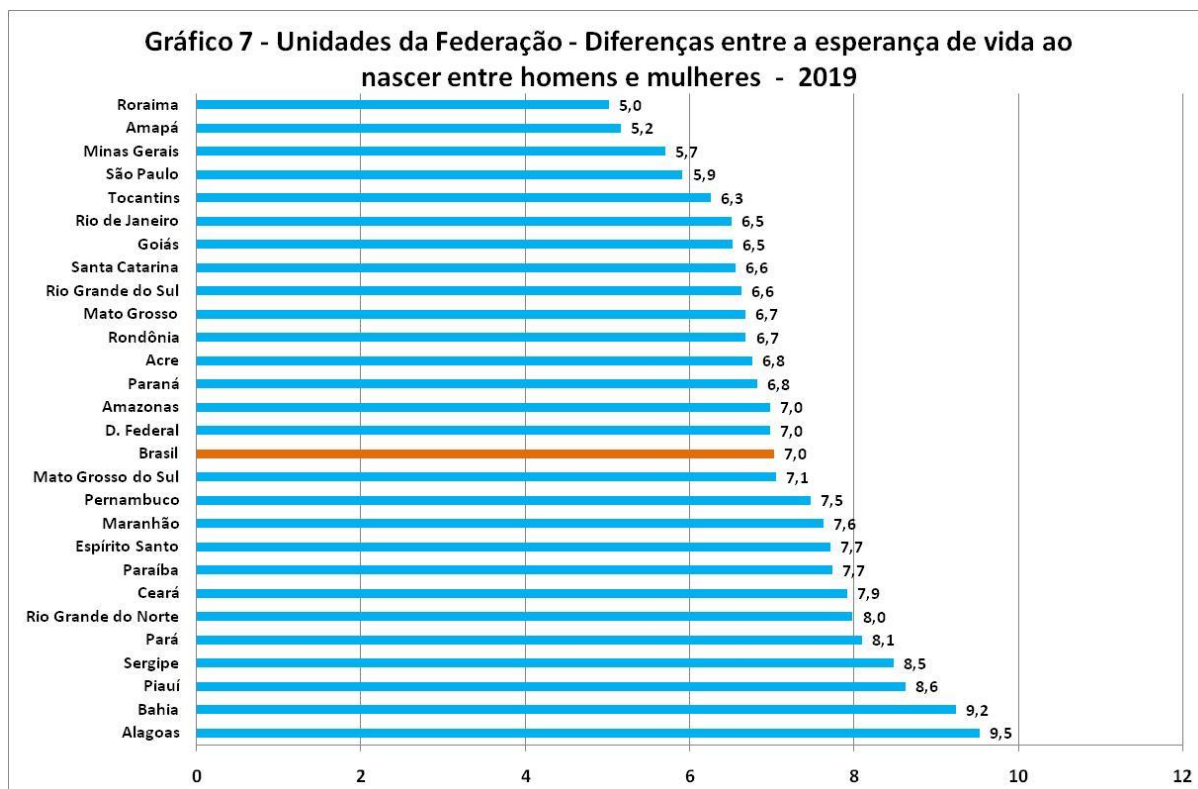
Fonte: Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060.



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 15,9 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, 24,4 e 20,5 anos, respectivamente, isto quer dizer, que o indivíduo aos sessenta e sessenta e cinco anos viveria em média 84,4 e 85,5 anos, respectivamente. Se do sexo masculino viveria em média 82,2 e 83,5 anos e se do sexo feminino 86,4 e 87,3 anos. No outro extremo temos Rondônia que apresentou para ambos os sexos as mais baixas expectativas de vida aos 60 e 65 anos (19,7 e 16,2 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 (21,1 anos), e aos 65 anos em Rondônia com 17,3 anos. (Tabela 5).

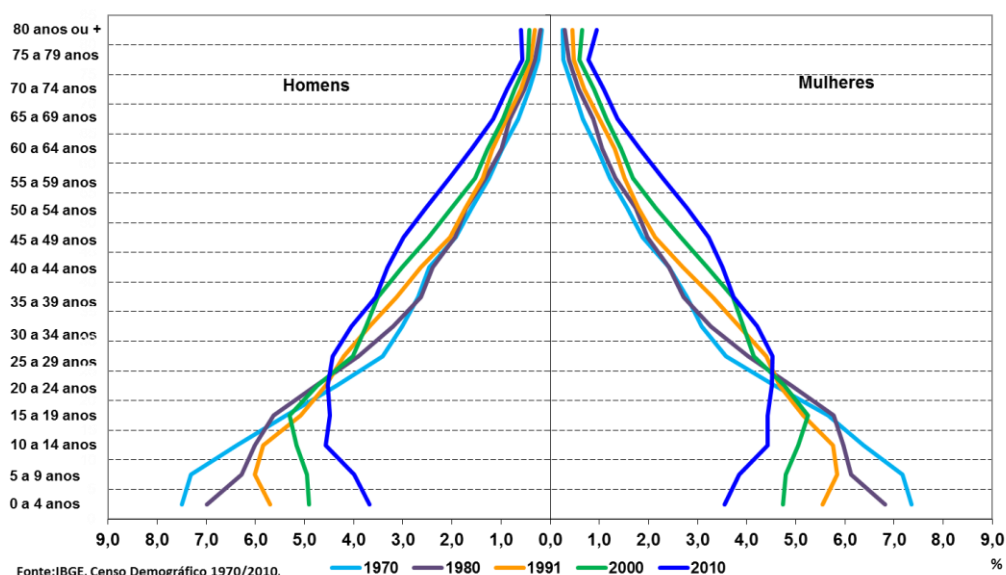
A estrutura por sexo e idade da população brasileira vem se modificando continuamente ao longo do tempo como mostra os Censos Demográficos (Gráfico 8). A diminuição no nível da fecundidade, iniciada no final da década de 60 e início dos anos de 1970, e no nível de mortalidade que já vinha ocorrendo desde 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 às 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 - 2019

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

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 2019 em todas as Unidades da Federação, chegando a alguns casos a mais que dobrarem as chances de sobrevivência entre estas duas idades (Tabela 6 e Gráficos 9 e 10).

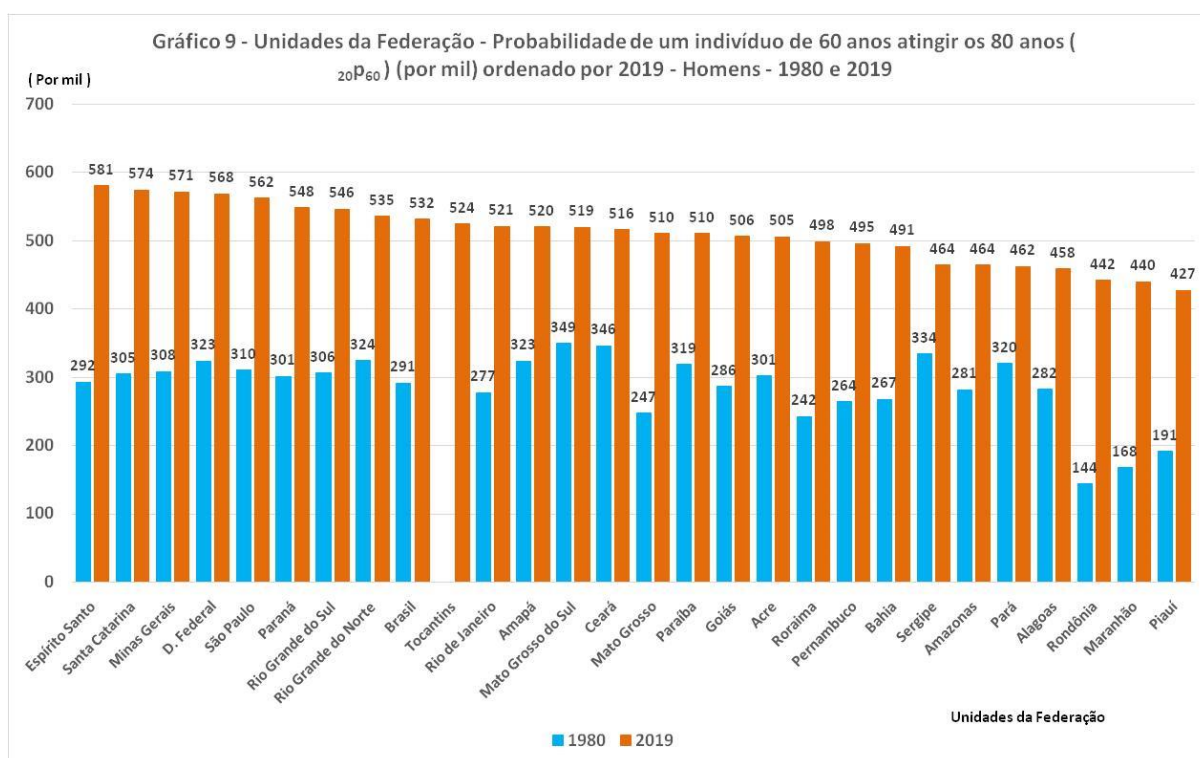
Tabela 6 - Unidades da Federação - Probabilidade de um indivíduo de 60 anos atingir os 80 anos (${}_{20}P_{60}$), por sexo e diferencial entre mulheres e homens - 1980 e 2019

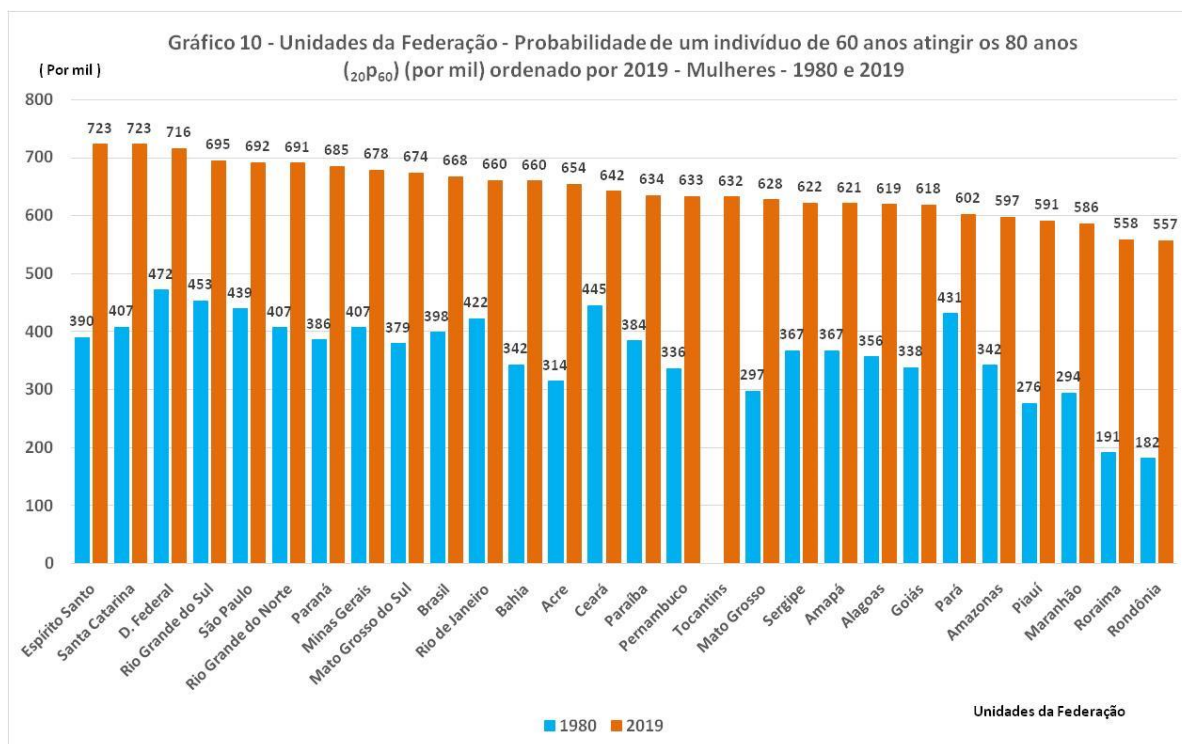
Unidades da Federação	Probabilidade de um indivíduo de 60 anos atingir os 80 anos (${}_{20}P_{60}$) (por mil)						${}_{20}P_{60}^M - {}_{20}P_{60}^H$ (por mil)	
	1980			2019			1980	2019
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres		
Brasil	344	291	398	604	532	668	107	136
Rondônia	160	144	182	496	442	557	38	115
Acre	308	301	314	581	505	654	13	149
Amazonas	310	281	342	530	464	597	61	133
Roraima	219	242	191	527	498	558	-51	60
Pará	375	320	431	531	462	602	112	141
Amapá	345	323	367	570	520	621	44	100
Tocantins	-	-	-	576	524	632	-	108
Maranhão	223	168	294	515	440	586	126	146
Piauí	231	191	276	514	427	591	85	165
Ceará	394	346	445	584	516	642	99	126
Rio Grande do Norte	363	324	407	619	535	691	83	155
Paraíba	351	319	384	578	510	634	66	124
Pernambuco	300	264	336	572	495	633	72	138
Alagoas	318	282	356	544	458	619	74	161
Sergipe	351	334	367	548	464	622	33	158
Bahia	304	267	342	580	491	660	75	168
Minas Gerais	357	308	407	627	571	678	99	107
Espírito Santo	338	292	390	655	581	723	97	143
Rio de Janeiro	353	277	422	598	521	660	145	140
São Paulo	375	310	439	632	562	692	129	129
Paraná	339	301	386	619	548	685	85	136
Santa Catarina	354	305	407	651	574	723	103	149
Rio Grande do Sul	381	306	453	625	546	695	147	149
Mato Grosso do Sul	362	349	379	599	519	674	30	155
Mato Grosso	268	247	297	566	510	628	50	118
Goiás	310	286	338	563	506	618	51	113
D. Federal	402	323	472	651	568	716	148	147

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 2019 este valor passou para 604 indivíduos, sendo poupadas 260 vidas para cada 1.000 pessoas que atingiam os 60 anos entre 1980 e 2019. 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 532 em 2019, sendo poupadas 241 vidas para cada mil que chegaram aos 60 anos de idade. Para o sexo feminino essa probabilidade passou de 398 a 668 para cada mil mulheres que atingiram os 60 anos de idade, deixando de vir a falecer 270 por mil mulheres entre os 60 e 80 anos, neste período de 39 anos (Tabela 6).

Em 2019, as maiores probabilidades de sobrevivência entre os 60 e 80 anos de idade para os dois sexos foram encontradas no Estado do Espírito Santo, 581 e 723 por mil para homens e mulheres, respectivamente. E, as mais baixas probabilidades foram encontradas nos estados do Piauí, para os homens (427 por mil), em Rondônia (557 por mil) para as mulheres e para ambos os sexos também em Rondônia, onde de cada 1.000 mil indivíduos que atingem os 60 anos 496 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 1980/2019 para ambos os sexos foi encontrado no Estado de Rondônia, deixando de falecer neste intervalo de idade 336 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 156 vidas para cada mil que atingiram os 60 anos de idade (Tabela 6 e Gráficos 9 e 10).





Em 2019, a maior diferença entre as probabilidades de sobrevivência entre os sexos foi encontrada no Estado da Bahia, 168 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 60 por mil sobreviventes a mais do que os homens, sendo que em 1980 essa vantagem pertencia à 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
2019**

BRASIL: Tábua Completa de Mortalidade - Ambos os Sexos - 2019

(Continua)

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)
0	11,9376	1194	100000	98903	7655348	76,6
1	0,796	79	98806	98767	7556445	76,5
2	0,518	51	98728	98702	7457678	75,5
3	0,397	39	98676	98657	7358976	74,6
4	0,328	32	98637	98621	7260319	73,6
5	0,283	28	98605	98591	7161698	72,6
6	0,252	25	98577	98565	7063107	71,7
7	0,231	23	98552	98541	6964542	70,7
8	0,219	22	98529	98519	6866001	69,7
9	0,215	21	98508	98497	6767483	68,7
10	0,219	22	98487	98476	6668986	67,7
11	0,235	23	98465	98454	6570510	66,7
12	0,267	26	98442	98429	6472056	65,7
13	0,321	32	98416	98400	6373627	64,8
14	0,408	40	98384	98364	6275227	63,8
15	0,683	67	98344	98310	6176863	62,8
16	0,850	83	98277	98235	6078553	61,9
17	0,998	98	98193	98144	5980318	60,9
18	1,114	109	98095	98041	5882174	60,0
19	1,203	118	97986	97927	5784133	59,0
20	1,292	126	97868	97805	5686206	58,1
21	1,380	135	97742	97674	5588401	57,2
22	1,440	141	97607	97536	5490727	56,3
23	1,466	143	97466	97395	5393190	55,3
24	1,466	143	97323	97252	5295796	54,4
25	1,455	141	97181	97110	5198544	53,5
26	1,448	141	97039	96969	5101434	52,6
27	1,452	141	96899	96828	5004465	51,6
28	1,475	143	96758	96687	4907636	50,7
29	1,514	146	96615	96542	4810950	49,8
30	1,559	150	96469	96394	4714408	48,9
31	1,604	155	96319	96241	4618014	47,9
32	1,654	159	96164	96084	4521773	47,0
33	1,708	164	96005	95923	4425688	46,1
34	1,768	169	95841	95756	4329765	45,2
35	1,838	176	95672	95584	4234009	44,3
36	1,920	183	95496	95404	4138425	43,3
37	2,015	192	95312	95216	4043021	42,4
38	2,122	202	95120	95019	3947805	41,5
39	2,244	213	94918	94812	3852786	40,6

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 - Ambos os Sexos - 2019

(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	2,380	225	94705	94593	3757974	39,7
41	2,533	239	94480	94360	3663381	38,8
42	2,710	255	94241	94113	3569021	37,9
43	2,914	274	93985	93848	3474908	37,0
44	3,143	295	93711	93564	3381060	36,1
45	3,394	317	93417	93258	3287496	35,2
46	3,664	341	93100	92929	3194237	34,3
47	3,953	367	92759	92575	3101308	33,4
48	4,261	394	92392	92195	3008733	32,6
49	4,588	422	91998	91787	2916538	31,7
50	4,942	453	91576	91350	2824751	30,8
51	5,323	485	91124	90881	2733401	30,0
52	5,728	519	90638	90379	2642520	29,2
53	6,158	555	90119	89842	2552141	28,3
54	6,616	593	89564	89268	2462299	27,5
55	7,114	633	88972	88655	2373032	26,7
56	7,652	676	88339	88001	2284376	25,9
57	8,222	721	87663	87302	2196376	25,1
58	8,825	767	86942	86558	2109073	24,3
59	9,470	816	86175	85767	2022515	23,5
60	10,171	868	85359	84925	1936748	22,7
61	10,943	925	84491	84028	1851823	21,9
62	11,797	986	83566	83073	1767795	21,2
63	12,747	1053	82580	82054	1684722	20,4
64	13,799	1125	81527	80965	1602668	19,7
65	14,936	1201	80402	79802	1521703	18,9
66	16,178	1281	79202	78561	1441901	18,2
67	17,578	1370	77920	77235	1363341	17,5
68	19,168	1467	76551	75817	1286105	16,8
69	20,941	1572	75083	74297	1210288	16,1
70	22,855	1680	73511	72671	1135991	15,5
71	24,914	1790	71831	70936	1063320	14,8
72	27,178	1904	70041	69089	992384	14,2
73	29,675	2022	68138	67127	923295	13,6
74	32,409	2143	66116	65044	856168	12,9
75	35,345	2261	63973	62842	791124	12,4
76	38,500	2376	61712	60524	728281	11,8
77	41,953	2489	59336	58091	667757	11,3
78	45,753	2601	56847	55546	609666	10,7
79	49,912	2708	54246	52892	554120	10,2
80 ou mais	1000,000	51538	51538	501228	501228	9,7

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

Notas:

N = 1

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

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

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

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

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

E(X) = Expectativa de vida à idade X.

BRASIL: Tábua Completa de Mortalidade - Homens - 2019

(Continua)

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)
0	12,846	1285	100000	98817	7305994	73,1
1	0,883	87	98715	98672	7207177	73,0
2	0,580	57	98628	98600	7108505	72,1
3	0,446	44	98571	98549	7009906	71,1
4	0,369	36	98527	98509	6911357	70,1
5	0,318	31	98491	98475	6812848	69,2
6	0,284	28	98459	98445	6714373	68,2
7	0,260	26	98431	98419	6615928	67,2
8	0,246	24	98406	98394	6517509	66,2
9	0,241	24	98381	98370	6419116	65,2
10	0,248	24	98358	98346	6320746	64,3
11	0,270	27	98333	98320	6222401	63,3
12	0,314	31	98307	98291	6124080	62,3
13	0,393	39	98276	98257	6025789	61,3
14	0,525	52	98237	98212	5927532	60,3
15	1,007	99	98186	98136	5829321	59,4
16	1,286	126	98087	98024	5731185	58,4
17	1,539	151	97961	97885	5633161	57,5
18	1,747	171	97810	97725	5535276	56,6
19	1,915	187	97639	97546	5437551	55,7
20	2,083	203	97452	97351	5340005	54,8
21	2,246	218	97249	97140	5242655	53,9
22	2,352	228	97031	96917	5145515	53,0
23	2,387	231	96802	96687	5048598	52,2
24	2,368	229	96571	96457	4951912	51,3
25	2,325	224	96343	96231	4855455	50,4
26	2,289	220	96119	96009	4759224	49,5
27	2,269	218	95899	95790	4663215	48,6
28	2,282	218	95681	95572	4567425	47,7
29	2,321	222	95463	95352	4471854	46,8
30	2,366	225	95241	95128	4376502	46,0
31	2,407	229	95016	94901	4281373	45,1
32	2,458	233	94787	94671	4186472	44,2
33	2,517	238	94554	94435	4091802	43,3
34	2,587	244	94316	94194	3997367	42,4
35	2,671	251	94072	93946	3903172	41,5
36	2,770	260	93821	93691	3809226	40,6
37	2,882	270	93561	93426	3715535	39,7
38	3,007	281	93291	93151	3622109	38,8
39	3,149	293	93011	92864	3528958	37,9

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 - Homens - 2019

(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	3,309	307	92718	92564	3436094	37,1
41	3,492	323	92411	92250	3343530	36,2
42	3,702	341	92088	91918	3251280	35,3
43	3,944	362	91747	91566	3159362	34,4
44	4,218	385	91385	91193	3067796	33,6
45	4,517	411	91000	90795	2976603	32,7
46	4,844	439	90589	90370	2885808	31,9
47	5,202	469	90150	89916	2795439	31,0
48	5,596	502	89681	89430	2705523	30,2
49	6,023	537	89179	88911	2616093	29,3
50	6,485	575	88642	88355	2527182	28,5
51	6,979	615	88067	87760	2438827	27,7
52	7,508	657	87453	87124	2351067	26,9
53	8,070	700	86796	86446	2263943	26,1
54	8,669	746	86096	85723	2177497	25,3
55	9,316	795	85349	84952	2091774	24,5
56	10,010	846	84554	84131	2006822	23,7
57	10,738	899	83708	83258	1922691	23,0
58	11,499	952	82809	82333	1839433	22,2
59	12,304	1007	81857	81353	1757100	21,5
60	13,172	1065	80850	80317	1675747	20,7
61	14,123	1127	79785	79221	1595429	20,0
62	15,168	1193	78658	78061	1516208	19,3
63	16,326	1265	77465	76832	1438147	18,6
64	17,603	1341	76200	75529	1361314	17,9
65	18,972	1420	74859	74149	1285785	17,2
66	20,464	1503	73439	72687	1211636	16,5
67	22,159	1594	71936	71139	1138949	15,8
68	24,102	1695	70342	69494	1067811	15,2
69	26,283	1804	68646	67744	998317	14,5
70	28,640	1914	66842	65885	930573	13,9
71	31,163	2023	64928	63916	864688	13,3
72	33,921	2134	62904	61837	800772	12,7
73	36,943	2245	60771	59648	738934	12,2
74	40,237	2355	58526	57348	679286	11,6
75	43,786	2459	56171	54941	621938	11,1
76	47,606	2557	53711	52433	566997	10,6
77	51,754	2647	51154	49830	514565	10,1
78	56,269	2729	48507	47142	464734	9,6
79	61,181	2801	45777	44377	417592	9,1
80 ou mais	1000,000	42977	42977	373215	373215	8,7

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

Notas:

N = 1

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

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 - 2019

(Continua)

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)
0	10,978	1098	100000	98993	8008823	80,1
1	0,716	71	98902	98867	7909830	80,0
2	0,457	45	98831	98809	7810963	79,0
3	0,345	34	98786	98769	7712154	78,1
4	0,282	28	98752	98738	7613385	77,1
5	0,241	24	98724	98712	7514647	76,1
6	0,212	21	98701	98690	7415934	75,1
7	0,193	19	98680	98670	7317244	74,2
8	0,180	18	98661	98652	7218574	73,2
9	0,174	17	98643	98634	7119922	72,2
10	0,174	17	98626	98617	7021288	71,2
11	0,183	18	98608	98599	6922671	70,2
12	0,213	21	98590	98580	6824071	69,2
13	0,250	25	98569	98557	6725491	68,2
14	0,280	28	98545	98531	6626934	67,2
15	0,336	33	98517	98501	6528403	66,3
16	0,385	38	98484	98465	6429903	65,3
17	0,424	42	98446	98425	6331437	64,3
18	0,447	44	98404	98383	6233012	63,3
19	0,458	45	98361	98338	6134630	62,4
20	0,468	46	98315	98292	6036292	61,4
21	0,482	47	98269	98246	5937999	60,4
22	0,497	49	98222	98198	5839753	59,5
23	0,516	51	98173	98148	5741556	58,5
24	0,537	53	98123	98096	5643408	57,5
25	0,559	55	98070	98043	5545311	56,5
26	0,583	57	98015	97987	5447269	55,6
27	0,613	60	97958	97928	5349282	54,6
28	0,650	64	97898	97866	5251354	53,6
29	0,694	68	97834	97800	5153488	52,7
30	0,743	73	97766	97730	5055687	51,7
31	0,796	78	97694	97655	4957957	50,7
32	0,850	83	97616	97575	4860302	49,8
33	0,902	88	97533	97489	4762728	48,8
34	0,956	93	97445	97398	4665239	47,9
35	1,017	99	97352	97302	4567840	46,9
36	1,088	106	97253	97200	4470538	46,0
37	1,168	113	97147	97090	4373338	45,0
38	1,260	122	97034	96972	4276248	44,1
39	1,363	132	96911	96845	4179276	43,1

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 - 2019

(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	1,476	143	96779	96708	4082430	42,2
41	1,602	155	96636	96559	3985723	41,2
42	1,747	169	96481	96397	3889164	40,3
43	1,915	184	96313	96221	3792767	39,4
44	2,103	202	96129	96027	3696546	38,5
45	2,309	221	95926	95816	3600518	37,5
46	2,527	242	95705	95584	3504703	36,6
47	2,751	263	95463	95332	3409119	35,7
48	2,979	284	95200	95059	3313787	34,8
49	3,215	305	94917	94764	3218728	33,9
50	3,469	328	94612	94448	3123964	33,0
51	3,747	353	94283	94107	3029516	32,1
52	4,042	380	93930	93740	2935409	31,3
53	4,356	408	93550	93347	2841669	30,4
54	4,694	437	93143	92924	2748322	29,5
55	5,064	469	92706	92471	2655398	28,6
56	5,470	505	92236	91984	2562927	27,8
57	5,908	542	91732	91461	2470943	26,9
58	6,379	582	91190	90899	2379482	26,1
59	6,891	624	90608	90296	2288583	25,3
60	7,454	671	89984	89648	2198288	24,4
61	8,081	722	89313	88952	2108639	23,6
62	8,785	778	88591	88202	2019687	22,8
63	9,576	841	87813	87392	1931485	22,0
64	10,460	910	86972	86517	1844093	21,2
65	11,426	983	86062	85571	1757576	20,4
66	12,488	1062	85079	84548	1672005	19,7
67	13,676	1149	84016	83442	1587457	18,9
68	15,009	1244	82867	82246	1504016	18,1
69	16,489	1346	81624	80951	1421770	17,4
70	18,090	1452	80278	79552	1340819	16,7
71	19,831	1563	78826	78044	1261268	16,0
72	21,769	1682	77262	76421	1183224	15,3
73	23,937	1809	75580	74676	1106802	14,6
74	26,337	1943	73771	72800	1032127	14,0
75	28,916	2077	71828	70790	959327	13,4
76	31,697	2211	69751	68646	888537	12,7
77	34,777	2349	67540	66366	819891	12,1
78	38,212	2491	65192	63946	753525	11,6
79	42,008	2634	62700	61384	689579	11,0
80 ou mais	1000,000	60067	60067	628196	628196	10,5

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

Notas:

N = 1

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

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.

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. 2020.

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