

Tábuas Completas de Mortalidade para o Brasil

2021

Nota técnica n. 01/2022

Tábuas completas de mortalidade em ano de pandemia de COVID-19

Introdução

Desde 1999, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE divulga, anualmente, as *Tábuas Completas de Mortalidade* para o total da população brasileira, com data de referência em 1º de julho do ano anterior. Essa divulgação tem sido realizada em cumprimento ao Artigo 2º do Decreto Presidencial nº 3.266, de 29 de novembro de 1999, cuja redação é a seguinte.

“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”

As tábuas de mortalidade anualmente divulgadas apresentam, entre outras informações, a expectativa de vida do total da população brasileira às idades exatas até os 80 anos.

Cumpre esclarecer que as tábuas de mortalidade publicadas pelo IBGE anualmente são, historicamente, desde 1991, provenientes de uma projeção da mortalidade. As projeções das tábuas de mortalidade têm como ponto de partida tábuas construídas com dados censitários, informações disponíveis sobre os registros de óbitos e o conhecimento acerca da Transição Demográfica e Epidemiológica da População Brasileira.

Sempre que ocorre um Censo Demográfico, novas tábuas de mortalidade são construídas, nas quais são considerados dados populacionais do Censo Demográfico, estimativas da mortalidade infantil com base no mesmo levantamento censitário e informações sobre notificações e registros oficiais de óbitos por sexo e idade. As últimas tábuas construídas se referem ao ano de 2010, ano de realização da última operação censitária no Brasil. Um novo conjunto de Tábuas de Mortalidade projetadas por idade quinquenal será elaborado após

a publicação dos resultados do Censo Demográfico 2022, quando este Instituto terá uma população mais precisa exposta ao risco de falecer, bem como os óbitos observados na última década.

As *Tábuas Completas de Mortalidade para o Brasil 2021* advêm, pois, de uma projeção da mortalidade, sendo certo que esta não incorpora os efeitos da pandemia da doença por coronavírus - COVID-19, iniciada em 2020 e ainda em curso no Brasil e no mundo no ano de 2022, ainda que com menor efeito no número de óbitos, quando comparado com os dois anos anteriores.

Tábuas Completas de Mortalidade para o Brasil 2021

As *Tábuas Completas de Mortalidade para o Brasil 2021* provêm de uma projeção da mortalidade do Brasil efetuada a partir de dados censitários de 2010 e não incluem o efeito da pandemia por COVID-19.

Para que os efeitos observados da pandemia de COVID-19 estejam refletidos nas Tábuas de Mortalidade é necessária uma alteração metodológica com relação à forma como o IBGE vem calculando suas Tábuas. A alteração requer que, além de se considerarem os óbitos observados e ajustados pelo sub-registro no numerador das Taxas Centrais de Mortalidade por idade (ponto inicial de cálculo das várias funções da Tábua de Mortalidade), que se disponha de uma estimativa da População também resultante dos óbitos observados no denominador, de forma a haver compatibilidade entre os dados utilizados nos cálculos.

Uma alteração metodológica nas Estatísticas Oficiais do IBGE deve estar baseada em dados robustos e ser discutida com técnicos especialistas de instituições nacionais e internacionais, além de ser publicada com transparência e antecedência, para que não ocorra mal uso ou entendimento inadequado da informação divulgada, conforme descrito no Código de Boas Práticas das Estatísticas do IBGE¹. Dessa forma, alterações na metodologia de cálculo das Tábuas Completas de Mortalidade que possam incorporar os efeitos observados nos óbitos serão elaboradas e publicadas oportunamente.

As *Tábuas Completas de Mortalidade para o Brasil projetadas para o ano de 2021* que ora são publicadas fornecem, assim, indicadores de mortalidade esperados na ausência de uma crise sanitária. Dessa forma, caso o Brasil não tivesse vivenciado uma crise de mortalidade no ano de 2021, a expectativa de vida ao nascer seria de 77,0 anos para o total da população, um acréscimo de exatos 2 meses e 26 dias em relação ao valor estimado para o ano de 2020 (76,8 anos). Para a população masculina, a esperança de vida ao nascer seria de 73,6 anos, e, para as mulheres, de 80,5 anos, em 2021. A expectativa de vida aos 60 anos de idade para ambos os sexos seria de 23,0 anos, sendo de 21,0 anos para os homens e 24,7 anos para as mulheres.

.....
¹Código de Boas Práticas das Estatísticas do IBGE, Princípio 7 (Imparcialidade e objetividade) Boas Práticas 7.3 ("A definição de fontes de dados, métodos, processos, conceitos e meios de divulgação das estatísticas oficiais do IBGE deve ser baseada nos princípios e nas melhores práticas nacionais e internacionais") e 7.8 ("O IBGE deve anunciar, antecipadamente, todas as atualizações substanciais realizadas na metodologia, nos processos ou nas técnicas estatísticas"); Princípio 9 (Metodologia sólida). Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101744>. Acesso em 10 de novembro de 2022.

Para que servem as Tábuas de Mortalidade projetadas?

As Tábuas de Mortalidade projetadas servem para que se registre a tendência de longo prazo da mortalidade brasileira. A crise sanitária provocada pela COVID-19 elevou os óbitos em 2020 e 2021; no entanto, é muito pouco provável que a elevação nos óbitos se mantenha nos anos seguintes. Espera-se que, com o controle da pandemia, o nível da mortalidade retorne ao patamar pré-crise, continuando a trajetória de decréscimo observada nas últimas décadas. Nesse sentido, no longo prazo, a mortalidade brasileira deverá ser analisada por meio de Tábuas de Mortalidade projetadas, as quais também serão utilizadas para o cálculo das Projeções da População, elaboradas para pavimentarem o planejamento de políticas públicas de médio e de longo prazos.

Importa ressaltar que as Tábuas de Mortalidade projetadas não são o instrumento adequado para o monitoramento das condições correntes de saúde da população brasileira. Para esse fim, o ideal é que sejam utilizados dados de registro observados, ajustados devido ao sub-registro e uma população estimada com os mesmos dados, para que uma análise correta da relação entre óbitos e população possa ser realizada.

Tábuas Completas de Mortalidade para ambos os sexos, homens e mulheres 2021,
Brasil

BRASIL: Tábua Completa de Mortalidade - Ambos os Sexos - 2021

(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	11,203	1120	100000	98968	7702721	77,0
1	0,782	77	98880	98841	7603753	76,9
2	0,497	49	98802	98778	7504912	76,0
3	0,375	37	98753	98735	7406134	75,0
4	0,306	30	98716	98701	7307399	74,0
5	0,261	26	98686	98673	7208698	73,0
6	0,232	23	98660	98649	7110025	72,1
7	0,212	21	98637	98627	7011376	71,1
8	0,200	20	98617	98607	6912749	70,1
9	0,196	19	98597	98587	6814142	69,1
10	0,200	20	98578	98568	6715555	68,1
11	0,216	21	98558	98547	6616987	67,1
12	0,247	24	98537	98524	6518440	66,2
13	0,300	30	98512	98497	6419916	65,2
14	0,385	38	98483	98464	6321418	64,2
15	0,653	64	98445	98413	6222955	63,2
16	0,814	80	98380	98340	6124542	62,3
17	0,957	94	98300	98253	6026202	61,3
18	1,069	105	98206	98154	5927949	60,4
19	1,155	113	98101	98045	5829795	59,4
20	1,239	121	97988	97927	5731751	58,5
21	1,323	129	97866	97802	5633823	57,6
22	1,380	135	97737	97670	5536022	56,6
23	1,403	137	97602	97534	5438352	55,7
24	1,401	137	97465	97397	5340818	54,8
25	1,389	135	97329	97261	5243421	53,9
26	1,380	134	97194	97126	5146160	52,9
27	1,383	134	97059	96992	5049034	52,0
28	1,404	136	96925	96857	4952041	51,1
29	1,440	139	96789	96719	4855184	50,2
30	1,482	143	96650	96578	4758465	49,2
31	1,524	147	96507	96433	4661886	48,3
32	1,573	152	96359	96284	4565453	47,4
33	1,627	157	96208	96130	4469170	46,5
34	1,688	162	96051	95970	4373040	45,5
35	1,760	169	95889	95805	4277070	44,6
36	1,843	176	95721	95632	4181265	43,7
37	1,936	185	95544	95452	4085632	42,8
38	2,042	195	95359	95262	3990181	41,8
39	2,160	206	95164	95062	3894919	40,9

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 - Ambos os Sexos - 2021

(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	2,292	218	94959	94850	3799857	40,0
41	2,440	231	94741	94626	3705007	39,1
42	2,611	247	94510	94387	3610382	38,2
43	2,809	265	94263	94131	3515995	37,3
44	3,031	285	93999	93856	3421864	36,4
45	3,274	307	93714	93560	3328008	35,5
46	3,535	330	93407	93242	3234448	34,6
47	3,815	355	93077	92899	3141206	33,7
48	4,112	381	92722	92531	3048307	32,9
49	4,428	409	92340	92136	2955776	32,0
50	4,769	438	91931	91712	2863640	31,1
51	5,137	470	91493	91258	2771928	30,3
52	5,529	503	91023	90771	2680670	29,5
53	5,946	538	90520	90251	2589898	28,6
54	6,392	575	89981	89694	2499648	27,8
55	6,875	615	89406	89099	2409954	27,0
56	7,398	657	88792	88463	2320855	26,1
57	7,954	701	88135	87784	2232392	25,3
58	8,542	747	87434	87060	2144608	24,5
59	9,173	795	86687	86289	2057547	23,7
60	9,860	847	85892	85468	1971258	23,0
61	10,615	903	85045	84593	1885790	22,2
62	11,448	963	84142	83660	1801197	21,4
63	12,369	1029	83179	82664	1717536	20,6
64	13,386	1100	82150	81600	1634872	19,9
65	14,483	1174	81050	80463	1553272	19,2
66	15,685	1253	79876	79250	1472809	18,4
67	17,046	1340	78624	77953	1393559	17,7
68	18,597	1437	77283	76565	1315605	17,0
69	20,332	1542	75846	75075	1239040	16,3
70	22,207	1650	74304	73479	1163965	15,7
71	24,222	1760	72654	71774	1090486	15,0
72	26,434	1874	70894	69957	1018712	14,4
73	28,871	1993	69020	68024	948755	13,7
74	31,535	2114	67027	65971	880731	13,1
75	34,393	2233	64914	63797	814761	12,6
76	37,467	2348	62681	61507	750963	12,0
77	40,834	2464	60333	59101	689456	11,4
78	44,544	2578	57869	56580	630355	10,9
79	48,607	2688	55291	53948	573775	10,4
80 ou mais	1000,000	52604	52604	519828	519828	9,9

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

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 - 2021

(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	12,045	1204	100000	98888	7356124	73,6
1	0,831	82	98796	98754	7257236	73,5
2	0,550	54	98713	98686	7158482	72,5
3	0,425	42	98659	98638	7059795	71,6
4	0,353	35	98617	98600	6961157	70,6
5	0,306	30	98582	98567	6862557	69,6
6	0,273	27	98552	98539	6763990	68,6
7	0,251	25	98525	98513	6665451	67,7
8	0,237	23	98501	98489	6566938	66,7
9	0,233	23	98477	98466	6468449	65,7
10	0,238	23	98454	98443	6369983	64,7
11	0,258	25	98431	98418	6271541	63,7
12	0,298	29	98405	98391	6173122	62,7
13	0,369	36	98376	98358	6074732	61,8
14	0,486	48	98340	98316	5976374	60,8
15	0,966	95	98292	98245	5878058	59,8
16	1,235	121	98197	98136	5779813	58,9
17	1,479	145	98076	98003	5681677	57,9
18	1,678	164	97931	97849	5583674	57,0
19	1,836	180	97766	97677	5485825	56,1
20	1,995	195	97587	97490	5388148	55,2
21	2,148	209	97392	97288	5290659	54,3
22	2,248	219	97183	97074	5193371	53,4
23	2,282	221	96964	96854	5096298	52,6
24	2,265	219	96743	96634	4999444	51,7
25	2,225	215	96524	96417	4902810	50,8
26	2,192	211	96309	96204	4806393	49,9
27	2,173	209	96098	95994	4710190	49,0
28	2,183	209	95889	95785	4614196	48,1
29	2,216	212	95680	95574	4518411	47,2
30	2,254	215	95468	95361	4422837	46,3
31	2,290	218	95253	95144	4327476	45,4
32	2,336	222	95035	94924	4232332	44,5
33	2,393	227	94813	94699	4137409	43,6
34	2,462	233	94586	94469	4042709	42,7
35	2,545	240	94353	94233	3948240	41,8
36	2,641	249	94113	93989	3854007	41,0
37	2,751	258	93864	93735	3760018	40,1
38	2,876	269	93606	93471	3666283	39,2
39	3,018	282	93337	93196	3572812	38,3

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 - 2021

(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	3,178	296	93055	92907	3479616	37,4
41	3,359	312	92759	92604	3386708	36,5
42	3,566	330	92448	92283	3294105	35,6
43	3,801	350	92118	91943	3201822	34,8
44	4,065	373	91768	91582	3109879	33,9
45	4,355	398	91395	91196	3018297	33,0
46	4,671	425	90997	90785	2927101	32,2
47	5,016	454	90572	90345	2836316	31,3
48	5,393	486	90118	89875	2745971	30,5
49	5,802	520	89632	89372	2656097	29,6
50	6,243	556	89112	88834	2566725	28,8
51	6,718	595	88555	88258	2477891	28,0
52	7,227	636	87960	87643	2389633	27,2
53	7,773	679	87325	86985	2301991	26,4
54	8,358	724	86646	86284	2215006	25,6
55	8,991	773	85922	85535	2128722	24,8
56	9,669	823	85149	84737	2043186	24,0
57	10,382	875	84326	83888	1958449	23,2
58	11,127	929	83450	82986	1874561	22,5
59	11,917	983	82522	82030	1791575	21,7
60	12,770	1041	81538	81018	1709544	21,0
61	13,703	1103	80497	79946	1628527	20,2
62	14,724	1169	79394	78810	1548581	19,5
63	15,846	1240	78225	77605	1469771	18,8
64	17,080	1315	76985	76328	1392166	18,1
65	18,399	1392	75671	74974	1315838	17,4
66	19,842	1474	74278	73541	1240864	16,7
67	21,490	1565	72804	72022	1167322	16,0
68	23,388	1666	71240	70407	1095300	15,4
69	25,526	1776	69574	68686	1024893	14,7
70	27,839	1887	67798	66854	956207	14,1
71	30,313	1998	65910	64911	889353	13,5
72	33,015	2110	63912	62857	824442	12,9
73	35,972	2223	61802	60691	761585	12,3
74	39,191	2335	59579	58412	700894	11,8
75	42,657	2442	57244	56023	642482	11,2
76	46,387	2542	54802	53531	586459	10,7
77	50,443	2636	52260	50942	532928	10,2
78	54,866	2723	49624	48263	481985	9,7
79	59,683	2799	46901	45502	433723	9,2
80 ou mais	1000,000	44102	44102	388221	388221	8,8

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.

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 - 2021

(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	10,321	1032	100000	99051	8052060	80,5
1	0,686	68	98968	98934	7953009	80,4
2	0,436	43	98900	98878	7854075	79,4
3	0,329	33	98857	98841	7755196	78,4
4	0,268	26	98824	98811	7656356	77,5
5	0,229	23	98798	98787	7557545	76,5
6	0,202	20	98775	98765	7458758	75,5
7	0,183	18	98755	98746	7359993	74,5
8	0,171	17	98737	98729	7261247	73,5
9	0,165	16	98720	98712	7162518	72,6
10	0,166	16	98704	98696	7063806	71,6
11	0,175	17	98688	98679	6965110	70,6
12	0,205	20	98670	98660	6866431	69,6
13	0,239	24	98650	98638	6767770	68,6
14	0,265	26	98627	98614	6669132	67,6
15	0,319	31	98600	98585	6570519	66,6
16	0,366	36	98569	98551	6471934	65,7
17	0,403	40	98533	98513	6373383	64,7
18	0,425	42	98493	98472	6274870	63,7
19	0,437	43	98451	98430	6176397	62,7
20	0,448	44	98408	98386	6077968	61,8
21	0,463	46	98364	98341	5979581	60,8
22	0,479	47	98319	98295	5881240	59,8
23	0,495	49	98272	98247	5782945	58,8
24	0,514	50	98223	98198	5684697	57,9
25	0,533	52	98172	98146	5586500	56,9
26	0,555	54	98120	98093	5488353	55,9
27	0,583	57	98066	98037	5390261	55,0
28	0,618	61	98008	97978	5292224	54,0
29	0,660	65	97948	97916	5194245	53,0
30	0,707	69	97883	97849	5096330	52,1
31	0,758	74	97814	97777	4998481	51,1
32	0,810	79	97740	97700	4900704	50,1
33	0,860	84	97661	97619	4803004	49,2
34	0,913	89	97577	97532	4705385	48,2
35	0,972	95	97488	97440	4607853	47,3
36	1,041	101	97393	97342	4510413	46,3
37	1,119	109	97291	97237	4413070	45,4
38	1,207	117	97183	97124	4315833	44,4
39	1,307	127	97065	97002	4218709	43,5

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 - 2021

(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	1,416	137	96938	96870	4121708	42,5
41	1,537	149	96801	96727	4024838	41,6
42	1,677	162	96652	96571	3928111	40,6
43	1,840	178	96490	96401	3831540	39,7
44	2,022	195	96313	96215	3735138	38,8
45	2,221	214	96118	96011	3638923	37,9
46	2,432	233	95904	95788	3542912	36,9
47	2,651	254	95671	95544	3447124	36,0
48	2,873	274	95418	95280	3351580	35,1
49	3,105	295	95143	94996	3256299	34,2
50	3,355	318	94848	94689	3161304	33,3
51	3,627	343	94530	94358	3066615	32,4
52	3,915	369	94187	94003	2972256	31,6
53	4,220	396	93818	93620	2878254	30,7
54	4,545	425	93422	93210	2784634	29,8
55	4,903	456	92998	92770	2691424	28,9
56	5,296	490	92542	92297	2598654	28,1
57	5,720	527	92052	91788	2506357	27,2
58	6,176	565	91525	91242	2414569	26,4
59	6,673	607	90960	90656	2323326	25,5
60	7,219	652	90353	90027	2232670	24,7
61	7,828	702	89701	89350	2142643	23,9
62	8,510	757	88998	88620	2053294	23,1
63	9,277	819	88241	87832	1964674	22,3
64	10,134	886	87422	86979	1876842	21,5
65	11,071	958	86536	86057	1789863	20,7
66	12,102	1036	85578	85061	1703805	19,9
67	13,255	1121	84543	83982	1618745	19,1
68	14,550	1214	83422	82815	1534762	18,4
69	15,988	1314	82208	81551	1451947	17,7
70	17,545	1419	80894	80184	1370396	16,9
71	19,238	1529	79475	78710	1290211	16,2
72	21,121	1646	77946	77123	1211501	15,5
73	23,225	1772	76300	75414	1134378	14,9
74	25,551	1904	74528	73575	1058965	14,2
75	28,051	2037	72623	71605	985389	13,6
76	30,747	2170	70586	69501	913784	12,9
77	33,736	2308	68416	67262	844284	12,3
78	37,070	2451	66108	64882	777022	11,8
79	40,755	2594	63657	62360	712139	11,2
80 ou mais	1000,000	61063	61063	649779	649779	10,6

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.

25 de novembro de 2022

Diretoria de Pesquisas