



## Indicadores de mortalidade para o Rio Grande do Sul e seus Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Coredes) – 2010-20

O objetivo deste estudo é atualizar alguns indicadores de mortalidade do Estado e dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Coredes) para o período de 2010 a 2020, principalmente no que se refere às estimativas da expectativa de vida ao nascer.

Esta nota está dividida em seis seções: na **Introdução**, é feito um breve perfil demográfico do Estado no período 2010-20; a seguir, na seção **Perfil da mortalidade**, analisam-se as principais causas de óbito, por sexo e faixa etária, no mesmo período. Na seção **Resultados das tábuas de mortalidade**, apresenta-se o principal indicador derivado das tábuas de mortalidade — a expectativa de vida ao nascer — e traçam-se alguns comentários sobre probabilidades de morte por sexo e idade. Na seção **Resultados das tábuas de múltiplo decréscimo**, realizam-se simulações supondo a eliminação das principais causas de morte, e avalia-se o impacto na expectativa de vida decorrente. A seguir, são apresentadas as estimativas das expectativas de vida ao nascer, segundo os Coredes do Estado, na seção **Resultados das tábuas de mortalidade para os Coredes**. Por fim, nas **Considerações finais**, comentam-se os principais resultados encontrados neste estudo.

### Introdução

De acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2022), a população do Rio Grande do Sul está estimada em 11.422.973 para o ano de 2020, um aumento de pouco mais de 500.000 pessoas em relação a 2010. A estrutura por faixa etária revela que, nesse período, houve um decréscimo de 257.561 pessoas entre a população menor de 15 anos, representando queda de 11,0% na população desse segmento, tendo a participação sobre a população total caído de 21,4% para 18,2%. Por outro lado, a população com 60 anos e mais teve seu contingente acrescido em 663.942 pessoas, tendo a participação sobre o total aumentado de 13,6% para 18,8%, o que representou um acréscimo de 44,9% na população dessa faixa etária entre os dois períodos considerados (Tabela 1).

Tabela 1

Distribuição da população, por grandes faixas etárias,  
no Rio Grande do Sul — 2010 e 2020

FAIXA ETÁRIA	POPULAÇÃO			PERCENTUAL	
	2010	2020	Diferença	2010	2020
De 0 a 14 anos .....	2.333.411	2.075.850	-257.561	21,4	18,2
De 15 a 59 anos .....	7.101.619	7.203.416	101.797	65,1	63,1
60 anos ou mais .....	1.479.765	2.143.707	663.942	13,6	18,8
<b>RS .....</b>	<b>10.914.795</b>	<b>11.422.973</b>	<b>508.178</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: IBGE (2022).

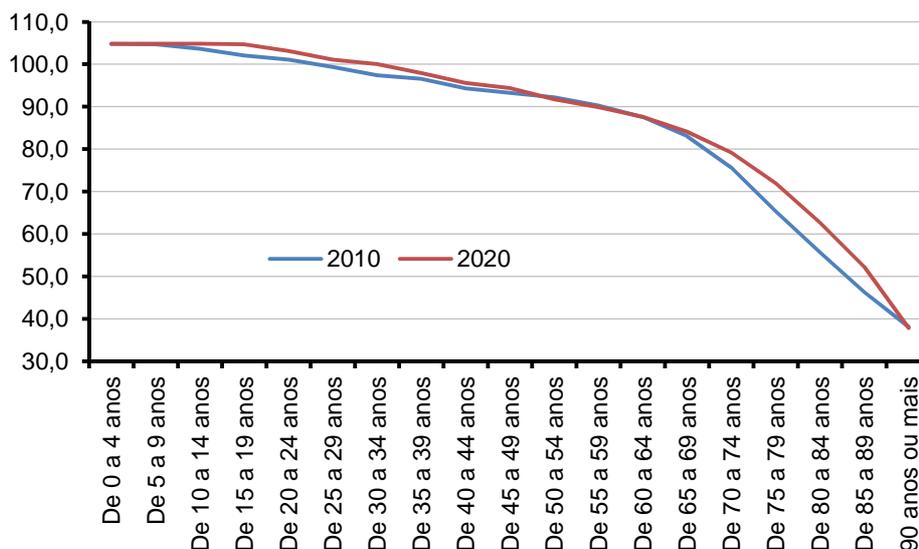
A estrutura por sexo e idade do Estado, em 2020, indica que, ao nascer e nas primeiras faixas etárias, há um predomínio de homens: há cerca de 105 homens para cada 100 mulheres, indicador



conhecido como razão de sexo. Esse indicador vai decrescendo com o aumento da idade, permanecendo acima de 100 até a faixa etária de 30 a 34 anos. A partir daí, segue abaixo desse valor e continua declinando até alcançar o valor de 38 homens para cada 100 mulheres na faixa etária de 90 anos e mais (Gráfico 1).

Gráfico 1

Razão de sexo, por faixa etária, no Rio Grande do Sul — 2010 e 2020

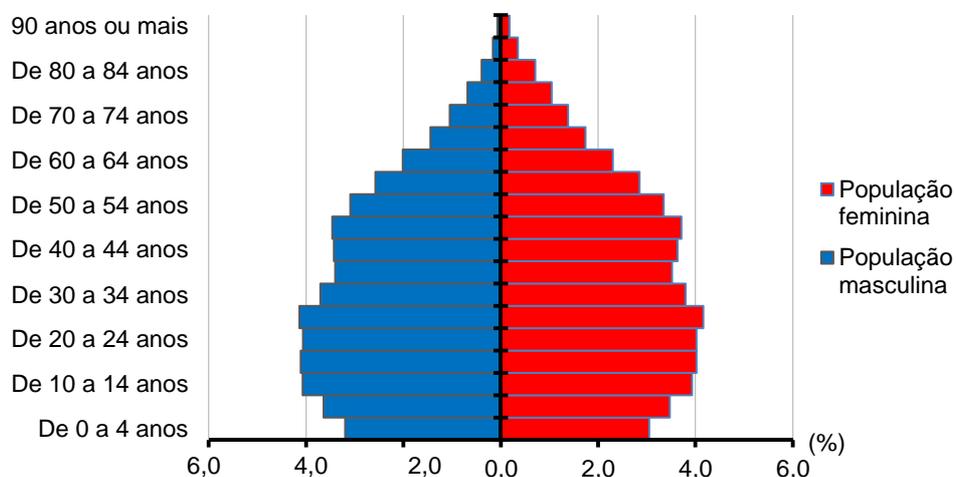


Fonte dos dados brutos: IBGE (2022).

A análise das pirâmides etárias do Estado para os anos de 2010 e 2020 evidencia o envelhecimento populacional, representado pelo estreitamento da base da pirâmide entre esses dois anos, e mostra também o predomínio feminino nas idades mais avançadas (Gráficos 2 e 3)

Gráfico 2

Pirâmide etária do Rio Grande do Sul — 2010

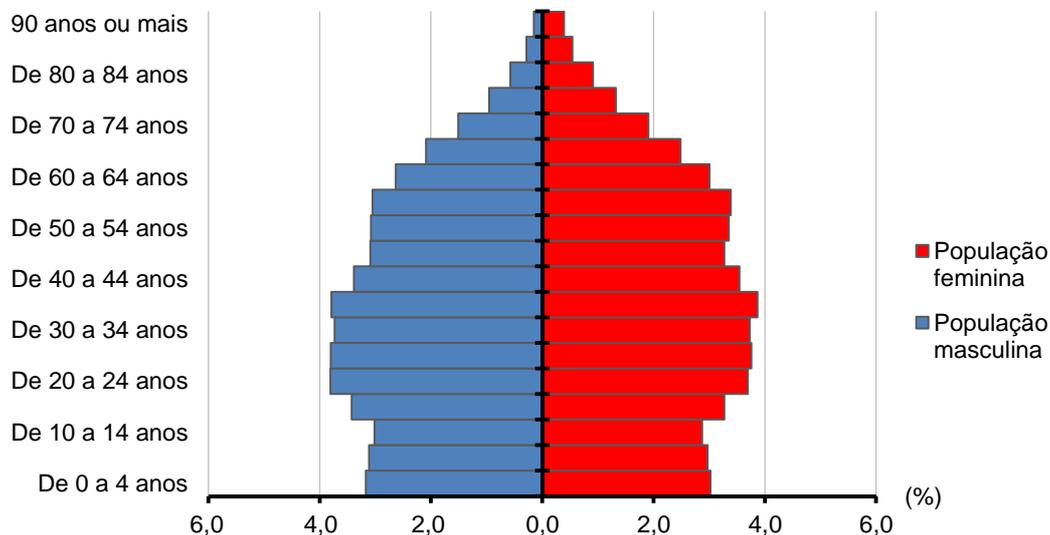


Fonte dos dados brutos: IBGE (2022).



Gráfico 3

Pirâmide etária do Rio Grande do Sul — 2020

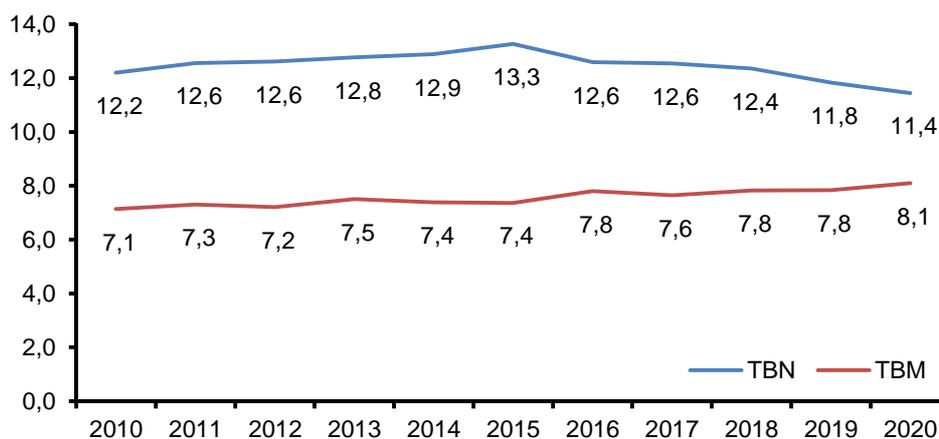


Fonte dos dados brutos: IBGE (2022).

Por fim, cabe destacar o decréscimo de crescimento vegetativo, que passou de 5,1 em 2010 para 3,3 por 1.000 habitantes em 2020, uma vez que a taxa bruta de mortalidade aumentou de 7,1 para 8,1 por 1.000, enquanto a taxa bruta de natalidade caiu de 12,2 para 11,4 por 1.000 (Gráfico 4).

Gráfico 4

Taxa bruta de mortalidade (TBM) e de natalidade (TBN) no Rio Grande do Sul — 2010-20  
(por 1.000)



Fonte dos dados brutos: IBGE (2022).  
Datusus (BRASIL, 2022).



## Perfil da mortalidade

De acordo com dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2022), ocorreram 92.791 óbitos de residentes gaúchos em 2020, sendo a razão entre as taxas de mortalidade masculina e feminina — índice de sobremortalidade masculina — de 1,23. Entre as 10 principais causas de mortalidade, com ocorrência superior a 1.000 casos no ano, o maior índice de sobremortalidade masculina foi encontrado nos óbitos por causas externas, que incluem causas violentas como homicídios, acidentes, suicídios, etc., alcançando esse indicador o valor de 3,72. Essa foi, em 2020, a quinta causa de morte entre a população gaúcha, sendo a quarta entre os homens e a nona entre as mulheres. Destaca-se também que, em relação ao ano de 2019, houve alteração na ordem de importância das causas de mortalidade segundo os Capítulos da Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Enquanto doenças do aparelho circulatório e neoplasias ainda lideram como as principais causas de mortalidade, responsáveis por cerca de 43% dos óbitos, doenças infecciosas e parasitárias, que ocupavam a nona colocação em 2019, passaram a ser a terceira causa no Estado, com 12.531 óbitos, sendo 13,5% do total. Nota-se que essa ordem de importância das três principais causas de mortalidade é a mesma entre os sexos, isto é, doenças do aparelho circulatório em primeiro, seguida por neoplasias e por doenças infecciosas e parasitárias (Tabelas 2 e 3).

Tabela 2

Número de óbitos da população masculina e feminina, segundo os capítulos da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), e razão entre as taxas de mortalidade masculina e feminina no Rio Grande do Sul — 2020

CAPÍTULO DA CID-10	NÚMERO DE ÓBITOS		TOTAL (1)	RAZÃO ENTRE AS TAXAS DE MORTALIDADE MASCULINA/FEMININA
	População Masculina	População Feminina		
Aparelho circulatório .....	10.611	10.457	21.068	1,07
Neoplasias .....	10.281	8.916	19.197	1,22
Infecciosas e parasitárias .....	6.991	5.540	12.531	1,33
Aparelho respiratório .....	4.177	3.803	7.980	1,16
Causas externas .....	5.615	1.591	7.210	3,72
Endócrinas nutricionais e metabólicas ....	2.890	3.337	6.227	0,91
Mal definidas .....	2.559	2.038	4.604	1,32
Sistema nervoso .....	1.686	2.640	4.326	0,67
Aparelho digestivo .....	2.268	1.641	3.909	1,46
Aparelho geniturinário .....	1.268	1.486	2.755	0,90
Transtornos mentais e comportamentais	717	201	918	3,76
Perinatal .....	384	336	720	1,21
Malformação congênita .....	223	217	442	1,08
Demais causas .....	331	573	904	-
<b>Todas as causas .....</b>	<b>50.001</b>	<b>42.776</b>	<b>92.791</b>	<b>1,23</b>

Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
IBGE (2022).

(1) Inclusive ignorados.



Tabela 3

Mortalidade proporcional e ordenamento das principais causas de morte, segundo os capítulos da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) e sexo, no Rio Grande do Sul — 2020

CAPÍTULO DA CID-10	POPULAÇÃO TOTAL		POPULAÇÃO MASCULINA		POPULAÇÃO FEMININA	
	%	Posição	%	Posição	%	Posição
Doenças do aparelho circulatório .....	22,7	1. <sup>a</sup>	21,2	1. <sup>a</sup>	24,4	1. <sup>a</sup>
Neoplasias .....	20,7	2. <sup>a</sup>	20,6	2. <sup>a</sup>	20,8	2. <sup>a</sup>
Doenças infecciosas e parasitárias .....	13,5	9. <sup>a</sup>	14,0	8. <sup>a</sup>	13,0	9. <sup>a</sup>
Doenças do aparelho respiratório .....	8,6	3. <sup>a</sup>	8,4	4. <sup>a</sup>	8,9	3. <sup>a</sup>
Causas externas .....	7,8	4. <sup>a</sup>	11,2	3. <sup>a</sup>	3,7	7. <sup>a</sup>
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	6,7	5. <sup>a</sup>	5,8	5. <sup>a</sup>	7,8	4. <sup>a</sup>
Mal definidas .....	5,0	7. <sup>a</sup>	5,1	6. <sup>a</sup>	4,8	6. <sup>a</sup>
Doenças do sistema nervoso .....	4,7	6. <sup>a</sup>	3,4	9. <sup>a</sup>	6,2	5. <sup>a</sup>
Doenças do aparelho digestivo .....	4,2	8. <sup>a</sup>	4,5	7. <sup>a</sup>	3,8	8. <sup>a</sup>
Doenças do aparelho geniturinário .....	3,0	10. <sup>a</sup>	2,5	10. <sup>a</sup>	3,5	10. <sup>a</sup>
Demais capítulos .....	3,2	-	3,3	-	3,1	-
<b>TOTAL</b> .....	<b>100,0</b>	<b>-</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>

Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).

A análise da mortalidade no Estado, em 2020, segundo faixas etárias, indica que óbitos por causas externas ocupam a primeira posição como causa de morte entre a população de 1 a menos de 45 anos de idade. A partir dessa faixa etária até a população de 70 a 74 anos, neoplasias assumem a liderança. Só a partir de 75 anos de idade que as doenças do aparelho circulatório estão em primeiro lugar como causa de óbito. Nota-se, também, que óbitos por doenças infecciosas e parasitárias alternam entre a segunda e a terceira causa de mortalidade entre as faixas etárias compreendidas entre 20 e 79 anos (Quadro 1).



Quadro 1

Mortalidade proporcional, pelas principais causas, no Rio Grande do Sul — 2020

FAIXA ETÁRIA	1ª POSIÇÃO	2ª POSIÇÃO	3ª POSIÇÃO	4ª POSIÇÃO
Menor de um ano	Perinatal 61,2%	Malformação congênita 27,0%	Causas externas 3,5%	Infecciosas e parasitárias 2,1%
De 1 a 4 anos	Causas externas 33,8%	Malformação congênita 17,8%	Sistema nervoso 9,6%	Infecciosas e parasitárias 8,9%
De 5 a 9 anos	Causas externas 37,2%	Neoplasias 20,9%	Sistema nervoso 14,0%	Malformação congênita 7,0%
De 10 a 14 anos	Causas externas 37,4%	Neoplasias 19,5%	Sistema nervoso 13,8%	Sistema digestivo 4,9%
De 15 a 19 anos	Causas externas 69,1%	Neoplasias 7,3%	Sistema nervoso 3,8%	Aparelho respiratório e mal definidas 3,0%
De 20 a 24 anos	Causas externas 70,5%	Infecciosas e parasitárias 6,4%	Neoplasias 5,8%	Mal definidas 3,5%
De 25 a 29 anos	Causas externas 59,6%	Infecciosas e parasitárias 9,9%	Neoplasias 9,4%	Mal definidas 3,7%
De 30 a 34 anos	Causas externas 43,7%	Infecciosas e parasitárias 15,5%	Neoplasias 12,6%	Aparelho circulatório 5,7%
De 35 a 39 anos	Causas externas 33,5%	Infecciosas e parasitárias 19,4%	Neoplasias 14,4%	Aparelho circulatório 9,0%
De 40 a 44 anos	Causas externas 24,6%	Infecciosas e parasitárias 18,0%	Neoplasias 17,9%	Aparelho circulatório 12,3%
De 45 a 49 anos	Neoplasias 21,5%	Infecciosas e parasitárias 17,3%	Causas externas 16,4%	Aparelho circulatório 16,0%
De 50 a 54 anos	Neoplasias 26,1%	Aparelho circulatório 17,6%	Infecciosas e parasitárias 15,9%	Causas externas 11,0%
De 55 a 59 anos	Neoplasias 29,4%	Aparelho circulatório 18,5%	Infecciosas e parasitárias 14,5%	Causas externas 7,7%
De 60 a 64 anos	Neoplasias 29,7%	Aparelho circulatório 21,3%	Infecciosas e parasitárias 14,2%	Doenças endócrinas 7,1%
De 65 a 69 anos	Neoplasias 27,7%	Aparelho circulatório 23,1%	Infecciosas e parasitárias 15,0%	Aparelho respiratório 7,8%
De 70 a 74 anos	Neoplasias 25,7%	Aparelho circulatório 24,3%	Infecciosas e parasitárias 15,0%	Aparelho respiratório 8,9%
De 75 a 79 anos	Aparelho circulatório 25,9%	Neoplasias 21,8%	Infecciosas e parasitárias 13,8%	Aparelho respiratório 10,2%
80 anos e mais	Aparelho circulatório 28,6%	Neoplasias 14,1%	Aparelho respiratório 12,2%	Infecciosas e parasitárias 11,7%
Todas as idades	Aparelho circulatório 22,7%	Neoplasias 20,7%	Infecciosas e parasitárias 13,5%	Aparelho respiratório 8,6%

Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).

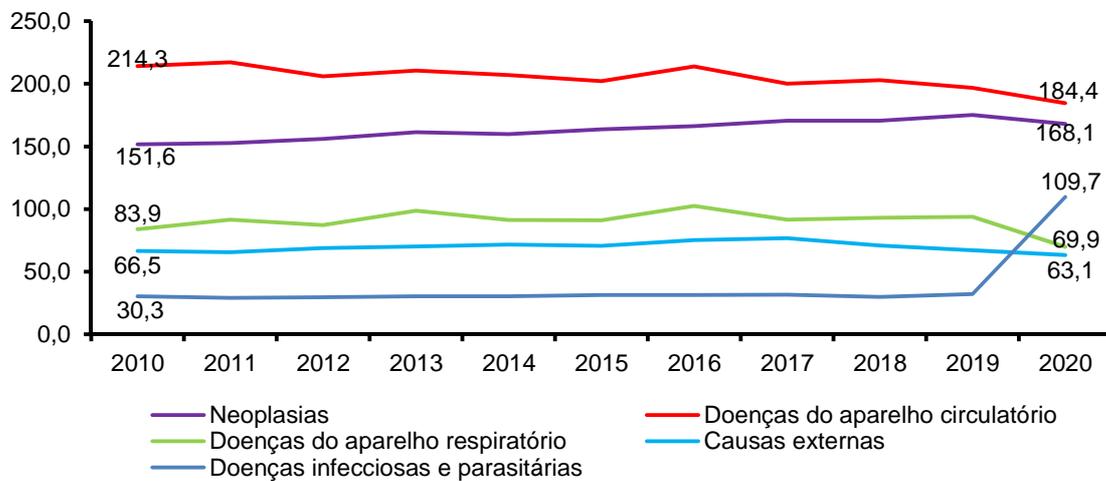
Os Gráficos 5, 6 e 7, a seguir, permitem uma análise mais detalhada dos óbitos, apresentando a evolução das taxas de mortalidade pelas principais causas no período de 2010 a 2020, total e segundo o sexo. A taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório apresentou tendência de queda, tendo passado de 214,3 para 184,4 óbitos por 100.000. Por outro lado, neoplasias indicaram crescimento no período, tendo passado de 151,6 para 168,1 por 100.000. Doenças do aparelho respiratório e óbitos por causas externas apresentaram quedas, com taxas passando de 83,9 para 69,9 e de 66,5 para 63,1, respectivamente, entre 2010 e 2020. O grande destaque foi o aumento da mortalidade devido a doenças infecciosas e parasitárias, cuja taxa passou de 30,3 óbitos por 100.000



em 2010 para 109,7 em 2020, tendo-se tornado a terceira causa de mortalidade em 2020 no Estado, devido ao início da pandemia de Covid-19. Para os sexos masculino e feminino, houve evolução semelhante: doenças do aparelho circulatório com tendência de queda, neoplasia com aumento e doenças do aparelho respiratório com queda entre os dois períodos. Apenas causas externas, com decréscimo entre os homens (passou de 109,4 para 101,0 por 100.000), apresentou uma oscilação positiva entre as mulheres, tendo evoluído de 25,7 para 27,1 por 100.000.

Gráfico 5

Taxa de mortalidade, por causas selecionadas, da população total no Rio Grande do Sul — 2010-20  
(por 100.000)

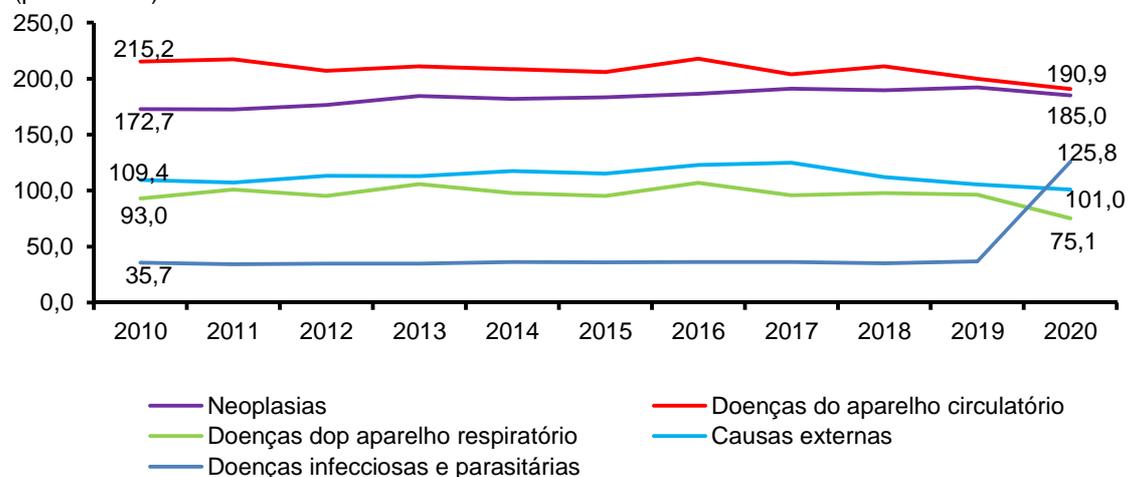


Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

Gráfico 6

Taxa de mortalidade, por causas selecionadas, da população masculina no Rio Grande do Sul — 2010-20

(por 100.000)



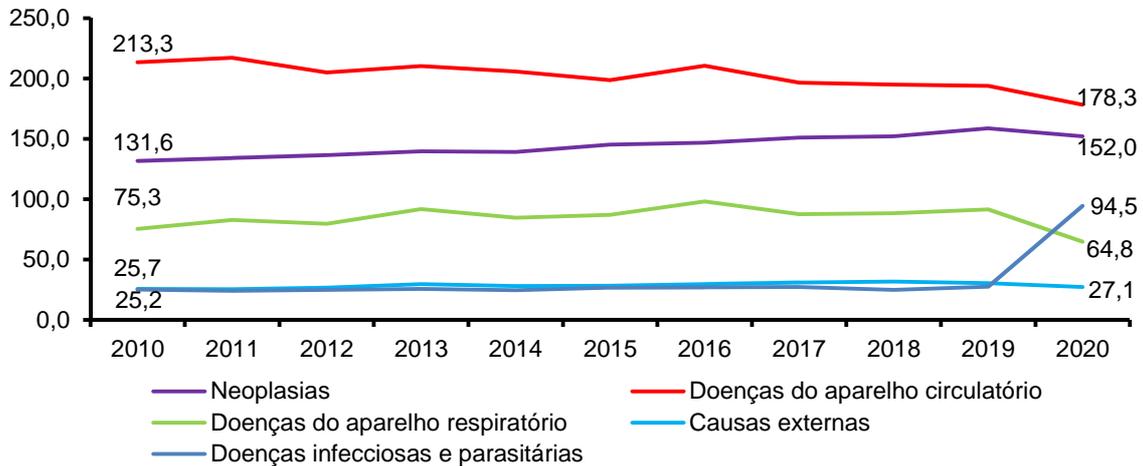
Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).



Gráfico 7

Taxa de mortalidade, por causas selecionadas, da população feminina no Rio Grande do Sul — 2010-20

(por 100.000)



Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

Por fim, cabe destacar que o ano de 2020 foi marcado pelo início da pandemia de Covid-19, que vitimou 9.241 gaúchos somente nesse ano, segundo dados do Painel Coronavirus RS divulgado pela Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 2022b). A taxa de mortalidade da população do Estado devido a essa causa, em 2020, foi de 80,9 por 100.000<sup>1</sup>, Tendo sido de 91,8 para os homens e de 70,6 para as mulheres, indicando um índice de sobremortalidade masculina na ordem de 1,30. Esse primeiro ano de pandemia foi marcado pela alta incidência de óbitos entre a população idosa: 80,9% dos óbitos por Covid-19 ocorreram na faixa etária de 60 anos ou mais.

## Resultados das tábuas de mortalidade

Utilizando a mesma metodologia detalhada em estudos anteriores (BANDEIRA, 2007, 2016, 2020a, 2020b), verifica-se que a estimativa da expectativa de vida ao nascer no Estado foi de 75,59 anos no triênio 2010-12, tendo evoluído para 77,45 em 2018-20, um acréscimo de 1,86 ano. Para os homens, o aumento foi maior, de 2,05 anos, pois passou de 71,82 para 73,87 no mesmo período. Para as mulheres, evoluiu de 79,31 para 80,99, tendo um acréscimo de 1,68 ano. A diferença entre as expectativas de vida ao nascer entre os sexos foi sempre superior a sete anos na série analisada, tendo alcançado o menor diferencial no último período, 2018-20, sendo 7,12 anos mais alta para as mulheres em comparação com os homens (Tabela 4 e Gráfico 8).

<sup>1</sup> A taxa de mortalidade acumulada até 1.º de julho de 2022 é de 351,8 óbitos por 100.000 no Estado.



Tabela 4

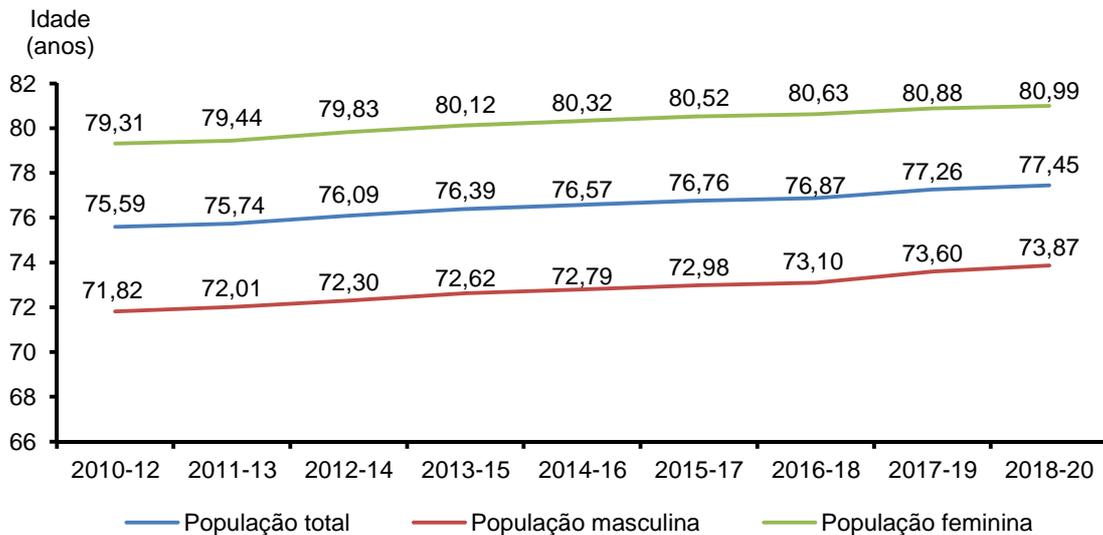
Expectativa de vida ao nascer da população, total e por sexo, no Rio Grande do Sul — 2010-20

PERÍODO	EXPECTATIVA DE VIDA AO NASCER			DIFERENÇA ENTRE OS SEXOS (feminino menos masculino)
	População Total	População Masculina	População Feminina	
2010-12	75,59	71,82	79,31	7,49
2011-13	75,74	72,01	79,44	7,43
2012-14	76,09	72,30	79,83	7,53
2013-15	76,39	72,62	80,12	7,50
2014-16	76,57	72,79	80,32	7,53
2015-17	76,76	72,98	80,52	7,54
2016-18	76,87	73,10	80,63	7,53
2017-19	77,26	73,60	80,88	7,28
2018-20	77,45	73,87	80,99	7,12

Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

Gráfico 8

Expectativa de vida ao nascer da população, total e por sexo, no Rio Grande do Sul — 2010-20



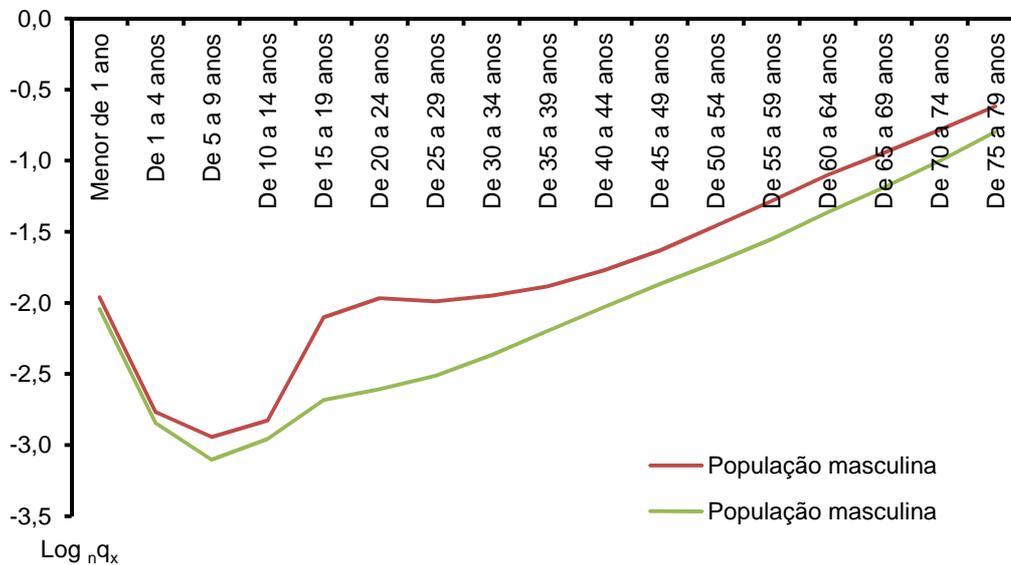
Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

O Gráfico 9 revela o grande diferencial entre as probabilidades de morte por sexo e faixa etária, no período 2018-20, indicando a alta sobremortalidade masculina, especialmente nas idades jovens, em que os óbitos por causas externas apresentam grande incidência entre os homens.



Gráfico 9

Probabilidade de morte ( ${}_nq_x$ ), por faixa etária e sexo, no Rio Grande do Sul — 2018-20

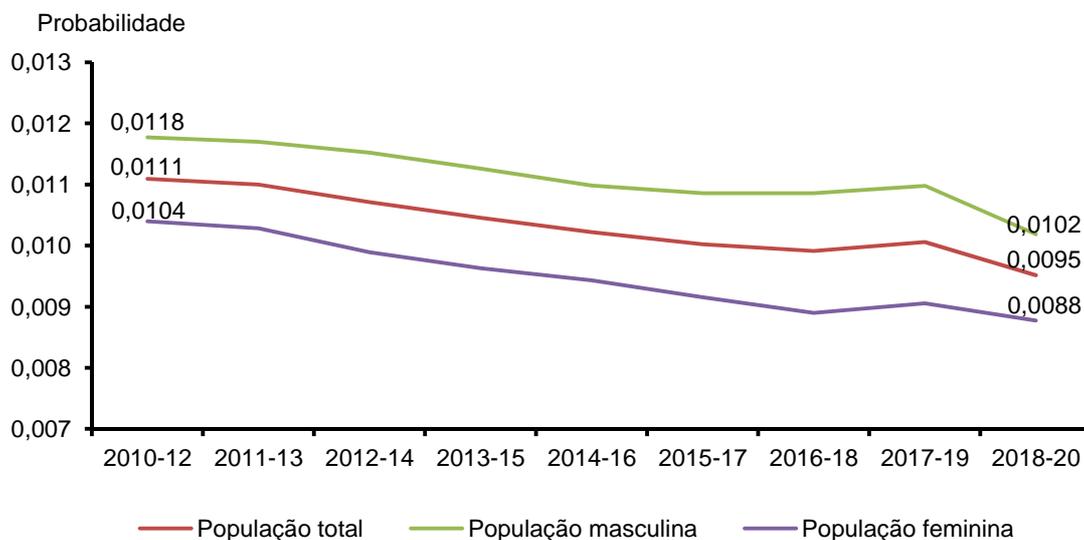


Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

Por fim, mais um indicador derivado das tábuas de mortalidade do Estado, a probabilidade de morte antes de completar um ano de vida revelou tendência de queda, tendo evoluído de 0,0111 em 2010-12 para 0,0095 em 2018-20. Esse indicador segue sendo superior entre a população masculina, tendo alcançado o valor de 0,0102, comparado com 0,0088 entre a feminina em 2018-20 (Gráfico 10).

Gráfico 10

Probabilidade de morte antes de completar um ano de vida da população, total e por sexo, no Rio Grande do Sul — 2010-20



Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).



## Resultados das tábuas de múltiplo decrémento

Com a utilização de tábuas de múltiplo decrémento, cuja metodologia foi explicada em estudos anteriores (BANDEIRA, 2007, 2016), é possível realizar simulações sobre o valor da expectativa de vida ao nascer e outros indicadores derivados da tábua e mortalidade se os óbitos por determinadas causas pudessem ser excluídos. Essa técnica permite avaliar os anos de vida perdidos, principalmente para as causas que ocorrem entre a população mais jovem.

Se os óbitos por causas externas fossem excluídos, a expectativa de vida ao nascer dos gaúchos, em 2018-20, teria um acréscimo de 1,63 ano, alterando-se de 77,45 para 79,08 anos. A diferença é bem mais significativa entre a população masculina, 2,53 anos, uma vez que a maior incidência desses óbitos precoces ocorre nesse segmento populacional. Para as mulheres, o incremento seria de 0,59 ano (Tabela 5 e Gráficos 11 e 12).

Tabela 5

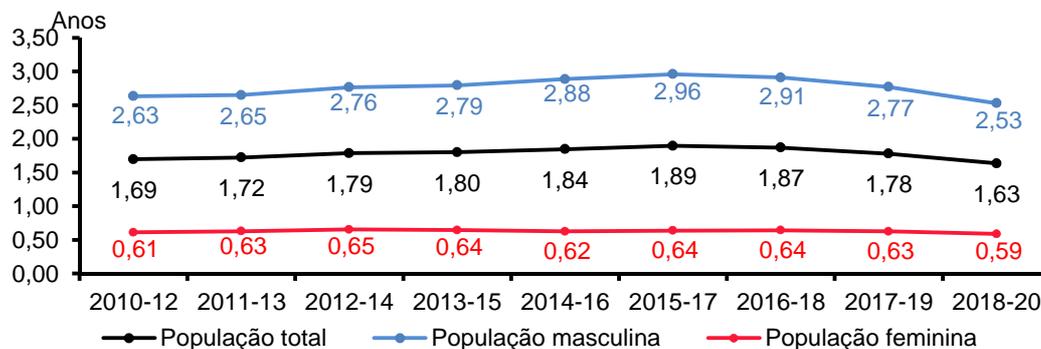
Expectativa de vida ao nascer total e excluindo óbitos por causas externas da população, total e por sexo, no Rio Grande do Sul — 2010-20

PERÍODO	POPULAÇÃO TOTAL	POPULAÇÃO MASCULINA	POPULAÇÃO FEMININA	EXCLUINDO CAUSAS EXTERNAS			DIFERENÇA		
				População Total	População Masculina	População Feminina	População Total	População Masculina	População Feminina
2010-12	75,59	71,82	79,31	77,28	74,45	79,92	1,69	2,63	0,61
2011-13	75,74	72,01	79,44	77,46	74,66	80,07	1,72	2,65	0,63
2012-14	76,09	72,30	79,83	77,88	75,06	80,48	1,79	2,76	0,65
2013-15	76,39	72,62	80,12	78,19	75,41	80,76	1,80	2,79	0,64
2014-16	76,57	72,79	80,32	78,41	75,67	80,94	1,84	2,88	0,62
2015-17	76,76	72,98	80,52	78,65	75,94	81,16	1,89	2,96	0,64
2016-18	76,87	73,10	80,63	78,74	76,01	81,27	1,87	2,91	0,64
2017-19	77,26	73,60	80,88	79,04	76,37	81,51	1,78	2,77	0,63
2018-20	77,45	73,87	80,99	79,08	76,40	81,58	1,63	2,53	0,59

Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

Gráfico 11

Diferença entre as expectativas de vida ao nascer total e excluindo óbitos por causas externas da população, total e por sexo, no Rio Grande do Sul — 2010-20

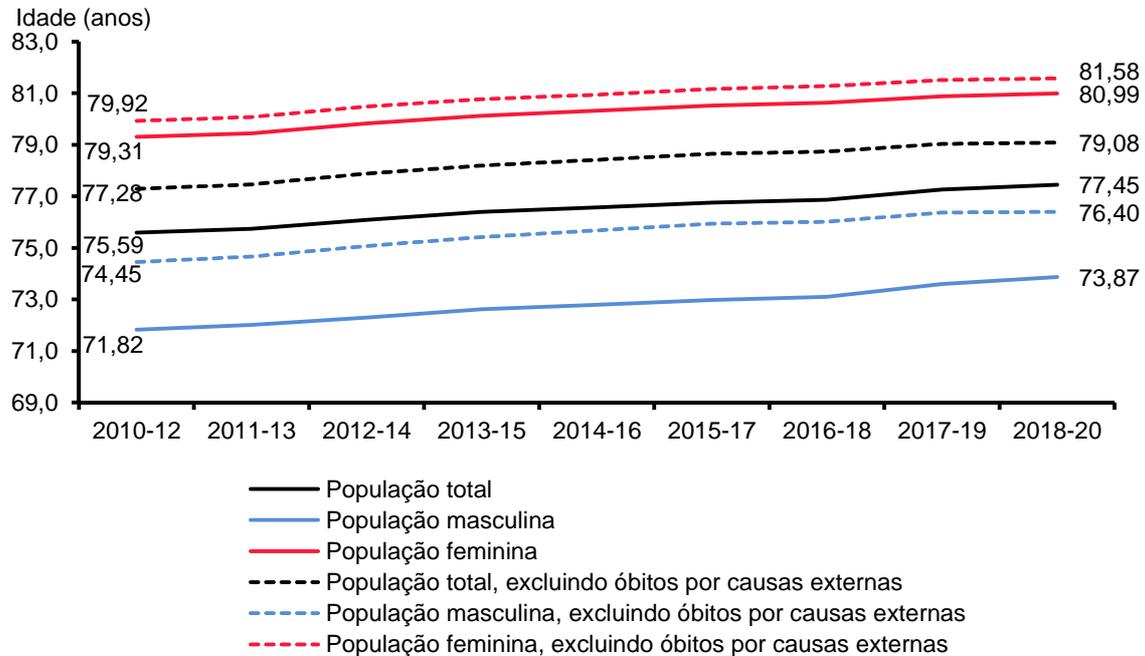


Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).



Gráfico 12

Expectativa de vida ao nascer total e excluindo óbitos por causas externas da população, total e por sexo, no Rio Grande do Sul — 2010-20



Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

A eliminação de óbitos por doenças do aparelho circulatório, que é a principal causa de mortalidade no Estado, aumentaria a expectativa de vida em 2,07 anos no período 2018-20, com diferenças de 2,25 para os homens e 1,78 para as mulheres. Nota-se uma tendência de redução nas diferenças ao longo do período analisado, o que pode estar refletindo a queda nas taxas de mortalidade devido a essa causa (Tabela 6 e Gráficos 13 e 14).

Tabela 6

Expectativa de vida ao nascer total e excluindo óbitos por doenças do aparelho circulatório da população, total e por sexo, no Rio Grande do Sul — 2010-20

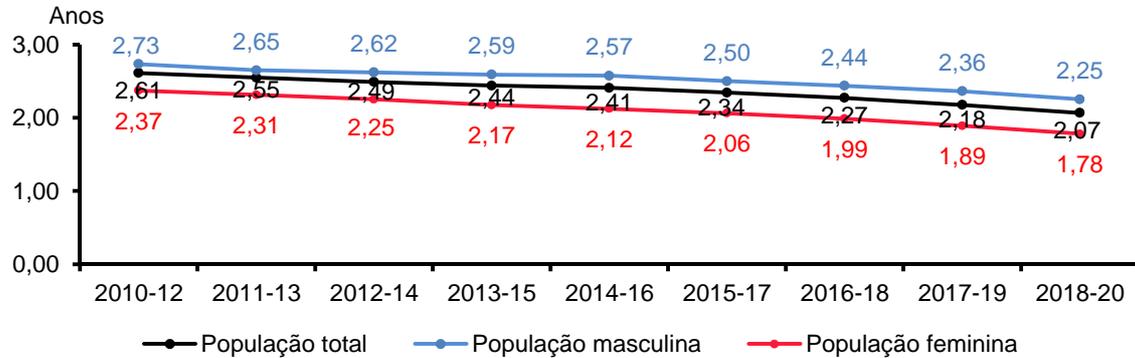
PERÍODO	POPULAÇÃO TOTAL	POPULAÇÃO MASCULINA	POPULAÇÃO FEMININA	EXCLUINDO APARELHO CIRCULATÓRIO			DIFERENÇA		
				População Total	População Masculina	População Feminina	População Total	População Masculina	População Feminina
2010-12	75,59	71,82	79,31	78,20	74,55	81,68	2,61	2,73	2,37
2011-13	75,74	72,01	79,44	78,29	74,66	81,75	2,55	2,65	2,31
2012-14	76,09	72,30	79,83	78,58	74,92	82,08	2,49	2,62	2,25
2013-15	76,39	72,62	80,12	78,83	75,21	82,29	2,44	2,59	2,17
2014-16	76,57	72,79	80,32	78,98	75,36	82,44	2,41	2,57	2,12
2015-17	76,76	72,98	80,52	79,10	75,48	82,58	2,34	2,50	2,06
2016-18	76,87	73,10	80,63	79,14	75,54	82,62	2,27	2,44	1,99
2017-19	77,26	73,60	80,88	79,44	75,96	82,77	2,18	2,36	1,89
2018-20	77,45	73,87	80,99	79,52	76,12	82,77	2,07	2,25	1,78

Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).



Gráfico 13

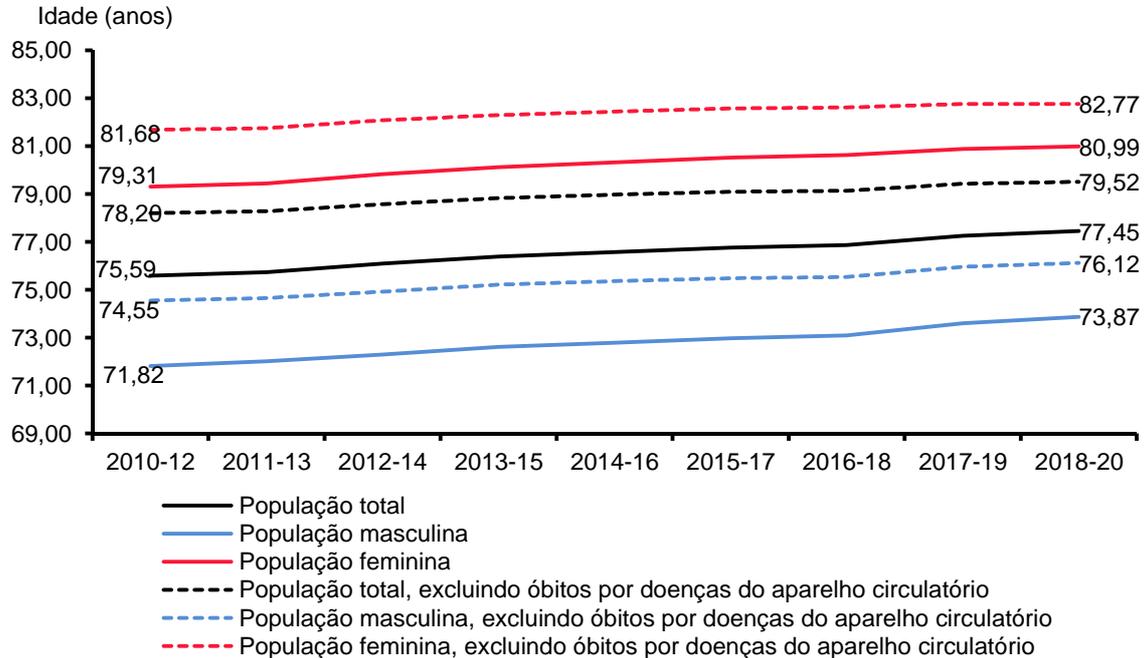
Diferença entre as expectativas de vida ao nascer total e excluindo óbitos por doenças do aparelho circulatório da população, total e por sexo, no Rio Grande do Sul — 2010-20



Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

Gráfico 14

Expectativa de vida ao nascer total e excluindo óbitos por doenças do aparelho circulatório da população, total e por sexo, no Rio Grande do Sul — 2010-20



Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

A exclusão dos óbitos por neoplasias, no período 2018-20, acarretaria um aumento de 2,49 anos na expectativa de vida ao nascer dos gaúchos, apresentando uma diferença semelhante entre homens e mulheres, de 2,47 e 2,44 anos respectivamente (Tabela 7 e Gráficos 15 e 16).



Tabela 7

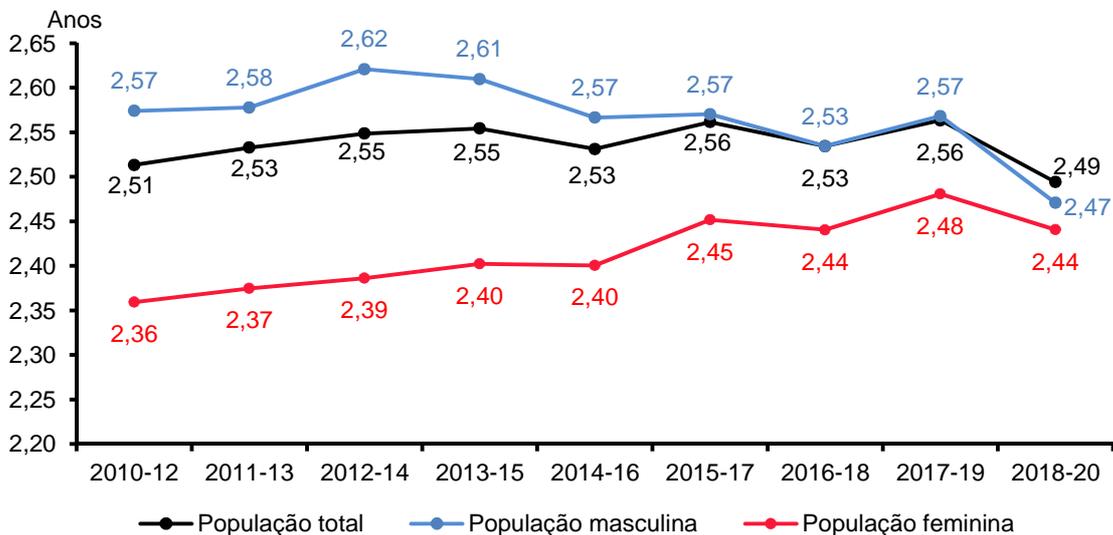
Expectativa de vida ao nascer total e excluindo óbitos por neoplasias da população, total e por sexo, no Rio Grande do Sul — 2010-20

PERÍODO	POPULAÇÃO TOTAL	POPULAÇÃO MASCULINA	POPULAÇÃO FEMININA	EXCLUINDO NEOPLASIA			DIFERENÇA		
				População Total	População Masculina	População Feminina	População Total	População Masculina	População Feminina
2010-12	75,59	71,82	79,31	78,10	74,39	81,67	2,51	2,57	2,36
2011-13	75,74	72,01	79,44	78,27	74,59	81,81	2,53	2,58	2,37
2012-14	76,09	72,30	79,83	78,64	74,92	82,22	2,55	2,62	2,39
2013-15	76,39	72,62	80,12	78,94	75,23	82,52	2,55	2,61	2,40
2014-16	76,57	72,79	80,32	79,10	75,36	82,72	2,53	2,57	2,40
2015-17	76,76	72,98	80,52	79,32	75,55	82,97	2,56	2,57	2,45
2016-18	76,87	73,10	80,63	79,40	75,63	83,07	2,53	2,53	2,44
2017-19	77,26	73,60	80,88	79,82	76,17	83,36	2,56	2,57	2,48
2018-20	77,45	73,87	80,99	79,94	76,34	83,43	2,49	2,47	2,44

Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

Gráfico 15

Diferença entre as expectativas de vida ao nascer total e excluindo óbitos por neoplasias da população, total e por sexo, no Rio Grande do Sul — 2010-20

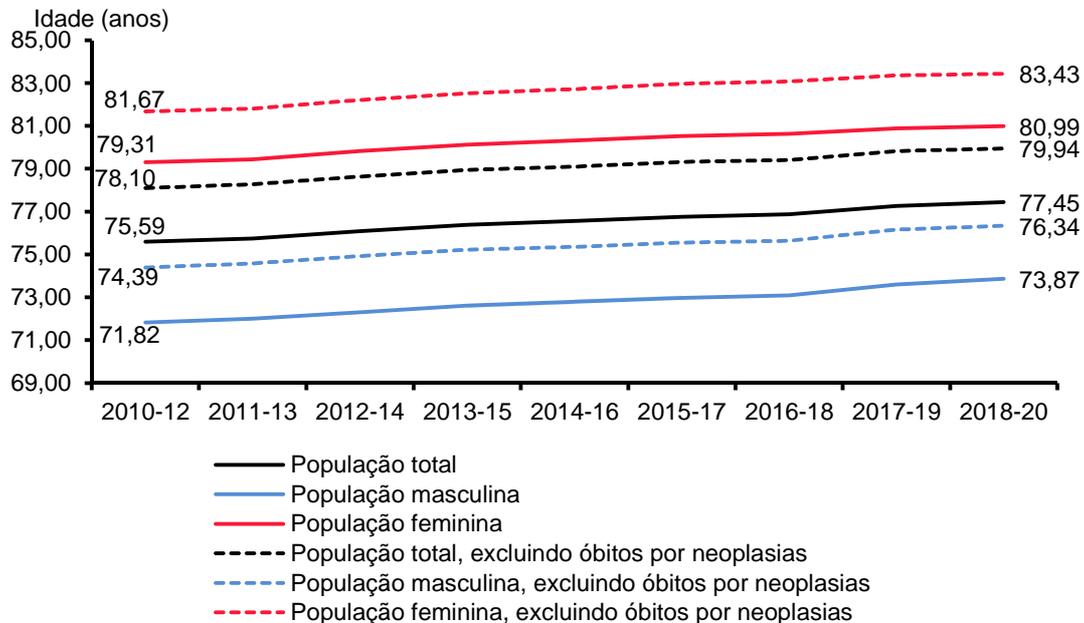


Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).



Gráfico 16

Expectativa de vida ao nascer total e excluindo óbitos por neoplasias, da população total e por sexo no Rio Grande do Sul — 2010-20



Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

A exclusão de doenças infecciosas e parasitárias, que passou a ocupar posição de destaque entre as principais causas de mortalidade em 2020, indica que o acréscimo na expectativa de vida ao nascer seria de 0,85 ano, um aumento em relação ao período 2017-19, que foi de 0,54 ano. Para os homens, o diferencial seria quase de um ano (0,95), enquanto, para as mulheres, é estimado em 0,70 (Tabela 8 e Gráficos 17 e 18).

Tabela 8

Expectativa de vida ao nascer total e excluindo óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, da população total e por sexo no Rio Grande do Sul — 2010-20

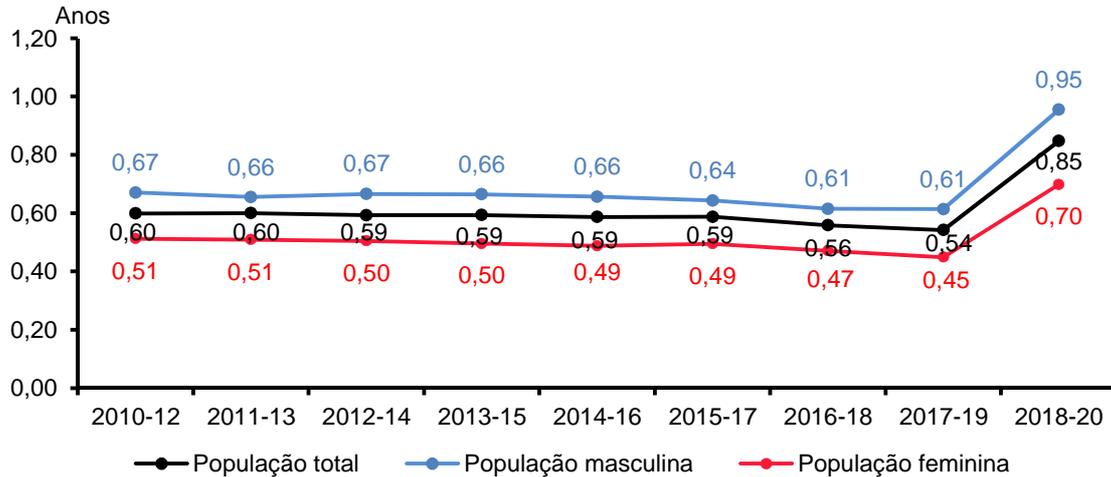
PERÍODO	POPULAÇÃO TOTAL	POPULAÇÃO MASCULINA	POPULAÇÃO FEMININA	EXCLUINDO DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS			DIFERENÇA		
				População Total	População Masculina	População Feminina	População Total	População Masculina	População Feminina
2010-12	75,59	71,82	79,31	76,19	72,49	79,82	0,60	0,67	0,51
2011-13	75,74	72,01	79,44	76,34	72,67	79,95	0,60	0,66	0,51
2012-14	76,09	72,30	79,83	76,68	72,97	80,33	0,59	0,67	0,50
2013-15	76,39	72,62	80,12	76,98	73,28	80,62	0,59	0,66	0,50
2014-16	76,57	72,79	80,32	77,16	73,45	80,81	0,59	0,66	0,49
2015-17	76,76	72,98	80,52	77,35	73,62	81,01	0,59	0,64	0,49
2016-18	76,87	73,10	80,63	77,43	73,71	81,10	0,56	0,61	0,47
2017-19	77,26	73,60	80,88	77,80	74,21	81,33	0,54	0,61	0,45
2018-20	77,45	73,87	80,99	78,30	74,82	81,69	0,85	0,95	0,70

Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).



Gráfico 17

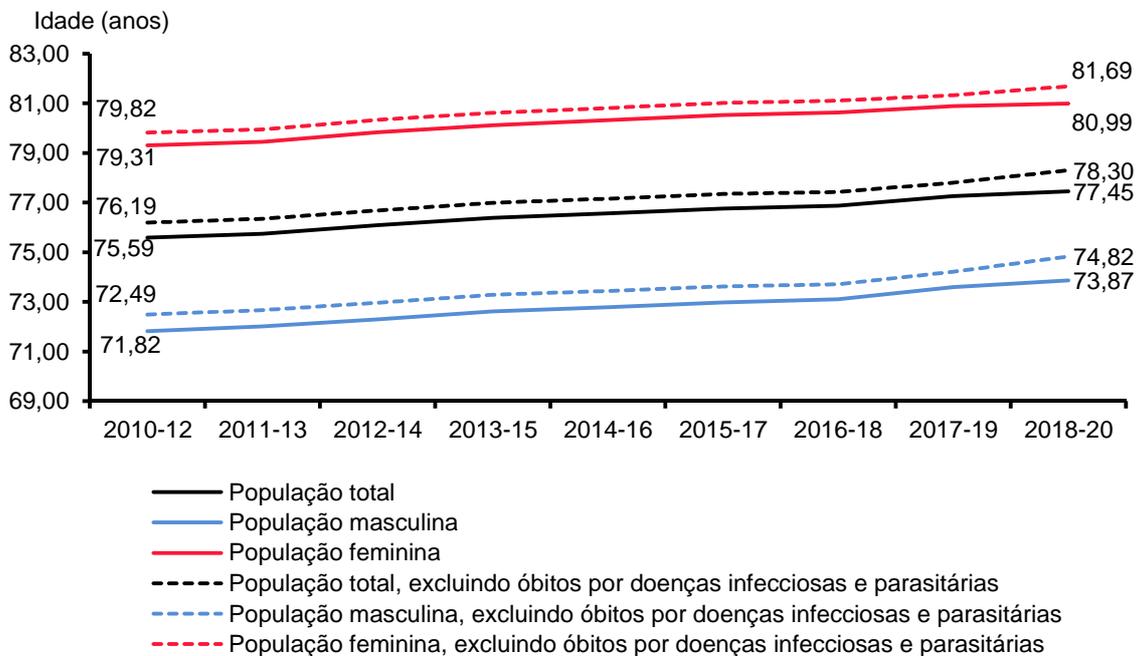
Diferença entre as expectativas de vida ao nascer total e excluindo óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, da população total e por sexo no Rio Grande do Sul — 2010-20



Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

Gráfico 18

Expectativa de vida ao nascer total e excluindo óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, da população total e por sexo no Rio Grande do Sul — 2010-20



Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).



Se doenças do aparelho respiratório fossem eliminadas, a expectativa de vida ao nascer seria acrescida em 0,83 ano para a população gaúcha em 2018-20, sendo de 0,86 e 0,75 para homens e mulheres respectivamente. Há uma tendência de queda nas diferenças ao longo do período analisado (Tabela 9 e Gráficos 19 e 20).

Tabela 9

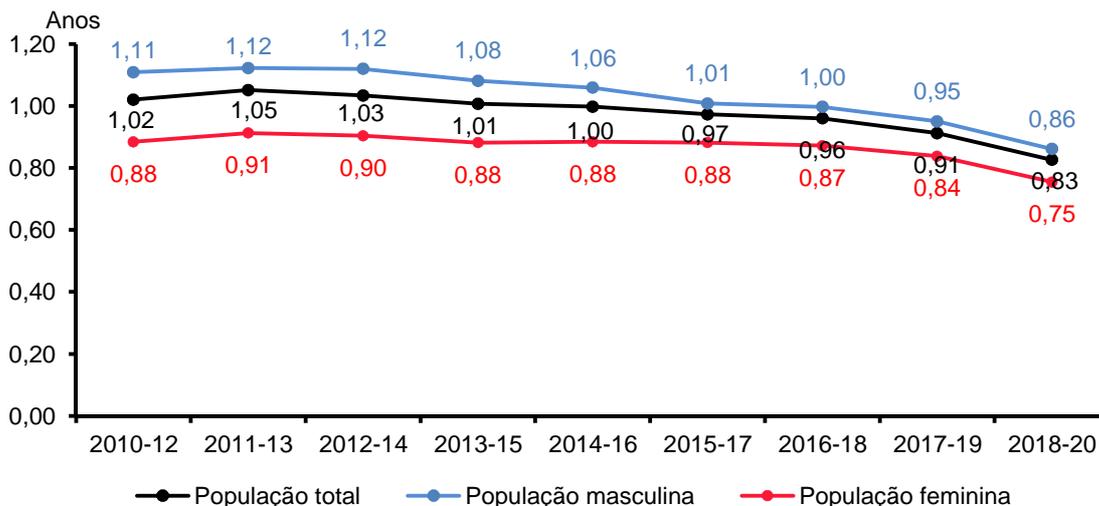
Expectativa de vida ao nascer total e excluindo óbitos por doenças do aparelho respiratório, da população total e por sexo no Rio Grande do Sul — 2010-20

PERÍODO	POPULAÇÃO TOTAL	POPULAÇÃO MASCULINA	POPULAÇÃO FEMININA	EXCLUINDO APARELHO RESPIRATÓRIO			DIFERENÇA		
				População Total	População Masculina	População Feminina	População Total	População Masculina	População Feminina
2010-12	75,59	71,82	79,31	76,61	72,93	80,19	1,02	1,11	0,88
2011-13	75,74	72,01	79,44	76,79	73,13	80,35	1,05	1,12	0,91
2012-14	76,09	72,30	79,83	77,12	73,42	80,73	1,03	1,12	0,90
2013-15	76,39	72,62	80,12	77,40	73,70	81,00	1,01	1,08	0,88
2014-16	76,57	72,79	80,32	77,57	73,85	81,20	1,00	1,06	0,88
2015-17	76,76	72,98	80,52	77,73	73,99	81,40	0,97	1,01	0,88
2016-18	76,87	73,10	80,63	77,83	74,10	81,50	0,96	1,00	0,87
2017-19	77,26	73,60	80,88	78,17	74,55	81,72	0,91	0,95	0,84
2018-20	77,45	73,87	80,99	78,28	74,73	81,74	0,83	0,86	0,75

Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

Gráfico 19

Diferença entre as expectativas de vida ao nascer total e excluindo óbitos por doenças do aparelho respiratório, da população total e por sexo no Rio Grande do Sul — 2010-20

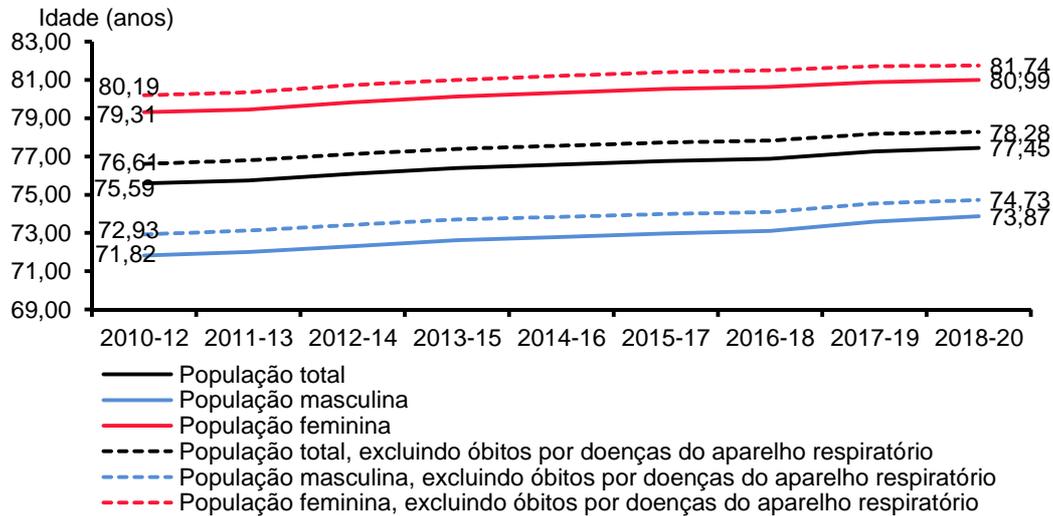


Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).



Gráfico 20

Expectativa de vida ao nascer total e excluindo óbitos por doenças do aparelho respiratório, por sexo, da população total e por sexo no Rio Grande do Sul — 2010-20

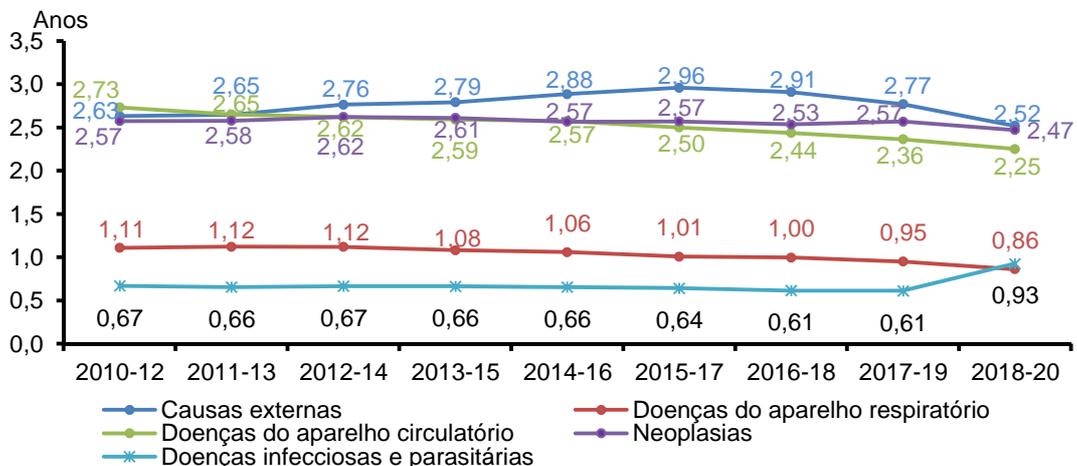


Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

Em resumo, os Gráficos 21 e 22, a seguir, revelam a importância de cada causa de morte na expectativa de vida ao nascer, por sexo. Para os homens, no período 2018-20, causas externas apresentaram a maior diferença (2,52 anos), seguidas de neoplasias (2,47 anos), doenças do aparelho circulatório (2,25 anos), doenças infecciosas e parasitárias (0,93 ano) e doenças do aparelho respiratório (0,86 ano). Para as mulheres, óbitos por neoplasias ficaram em primeiro lugar, com diferença de 2,44, seguidos por doenças do aparelho circulatório (1,78 ano), doenças do aparelho respiratório (0,75 ano), doenças infecciosas e parasitárias (0,68 ano) e causas externas (0,58 ano).

Gráfico 21

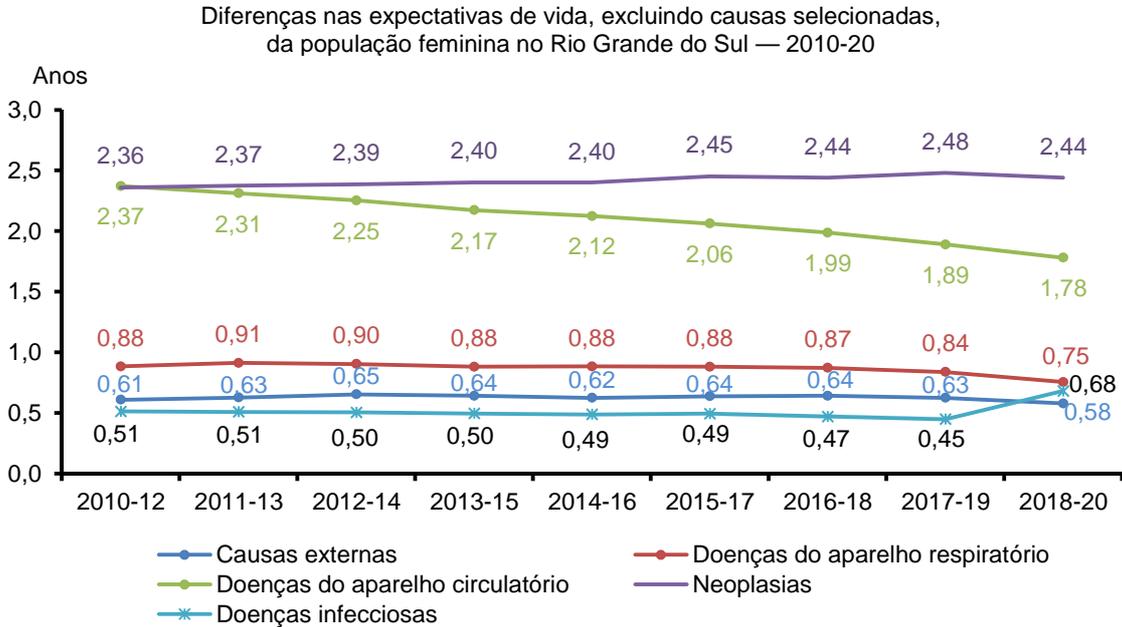
Diferenças nas expectativas de vida, excluindo causas selecionadas, da população masculina no Rio Grande do Sul — 2010-20



Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).



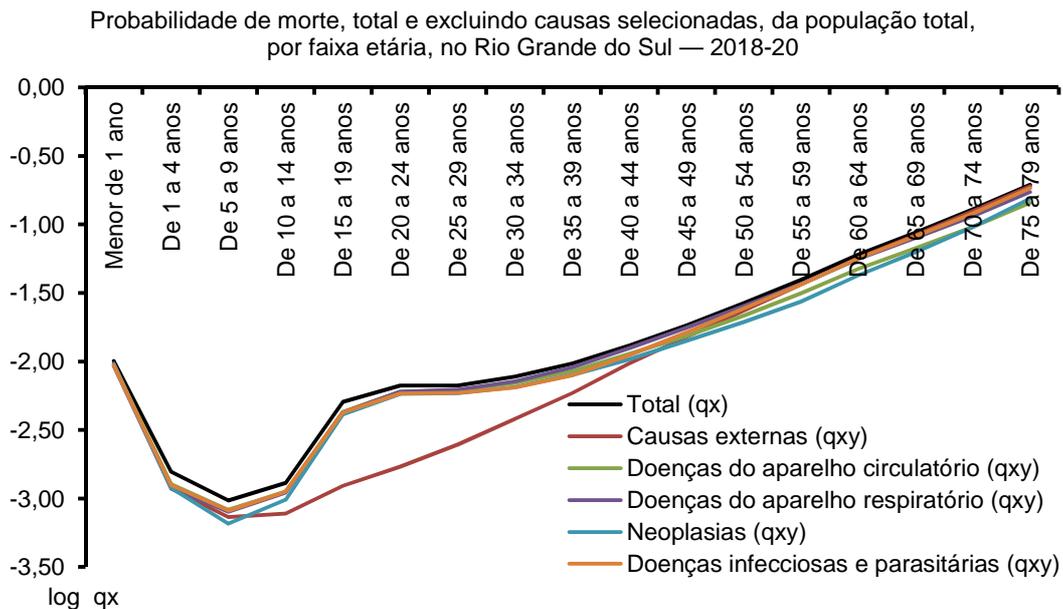
Gráfico 22



Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

As probabilidades de morte, total e excluindo cada causa de morte, por faixa etária e sexo, para o período de 2018-20, revelam a grande influência dos óbitos por causas externas entre os jovens, principalmente da população masculina (Gráficos 23 a 25).

Gráfico 23

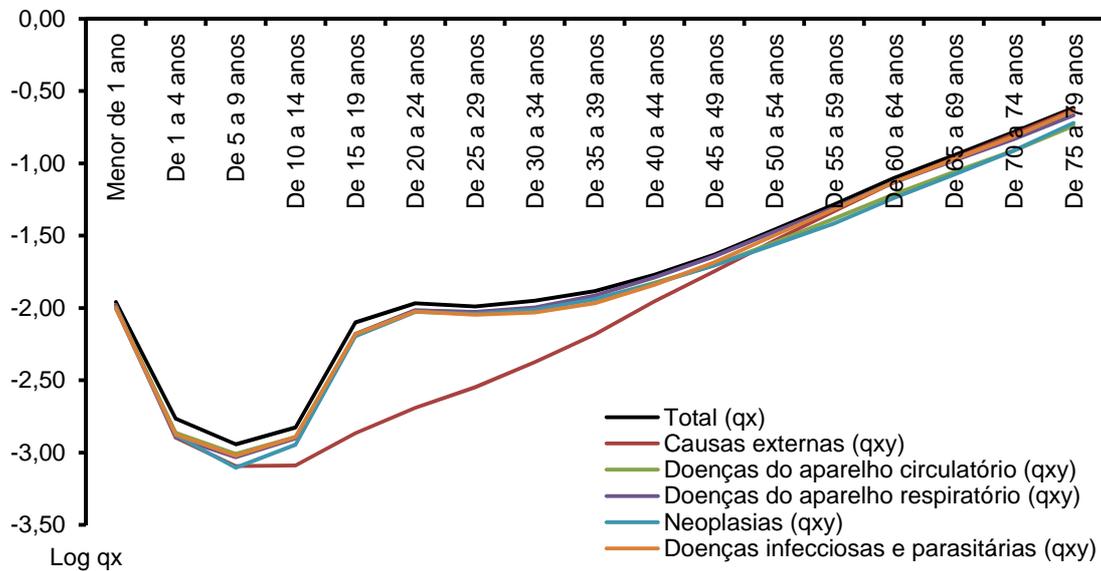


Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).



Gráfico 24

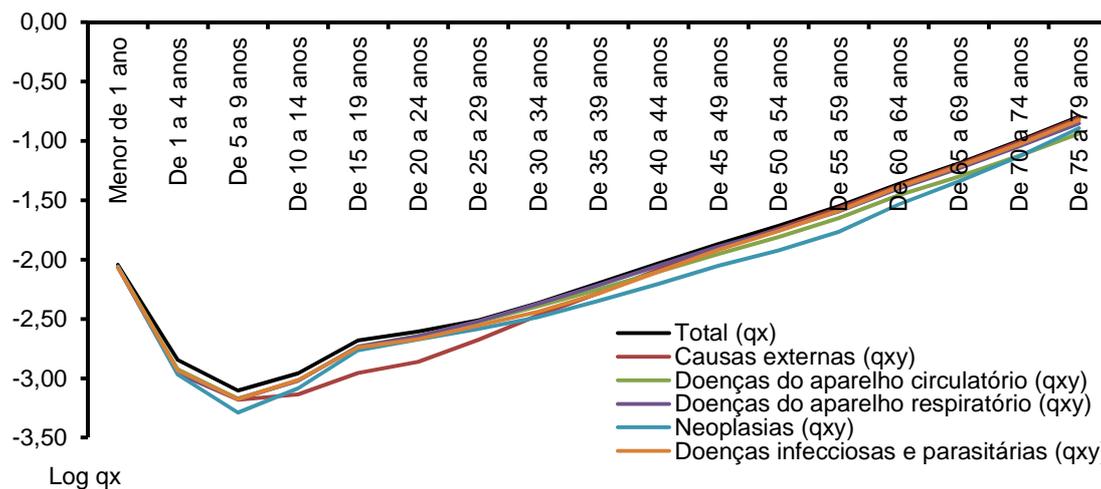
Probabilidade de morte, total e excluindo causas selecionadas, por faixa etária, da população masculina no Rio Grande do Sul — 2018-20



Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

Gráfico 25

Probabilidade de morrer total e excluindo causas selecionadas, por faixa etária, da população feminina no Rio Grande do Sul — 2018-20



Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

Com o objetivo de tentar avaliar o impacto dos casos de Covid-19 na expectativa de vida ao nascer, foi feito um exercício semelhante ao realizado anteriormente com os principais grupos de causas da CID-10. Se os óbitos por Covid-19 fossem eliminados, a expectativa de vida ao nascer no



Estado aumentaria 1,03 ano, sendo a diferença de 0,90 ano para as mulheres e 1,11 ano para os homens.

## Resultados das tábuas de mortalidade para os Coredes

A análise da expectativa de vida ao nascer segundo os Coredes, estimada para o período 2018-20, indica que os valores oscilaram de 75,56 (Corede Campanha) a 80,55 anos (Corede Nordeste). Doze Coredes apresentam expectativa inferior à do Estado, que foi 77,45 anos: Produção, Vale do Rio Pardo, Metropolitan Delta do Jacuí, Alto Jacuí, Litoral, Centro-Sul, Jacuí-Centro, Fronteira Oeste, Paranhana-Encosta da Serra, Vale do Rio dos Sinos, Sul e Campanha (Tabela 10 e Gráfico 26).

Tabela 10

Expectativa de vida ao nascer nos Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Coredes) do Rio Grande do Sul — 2010/12 a 2018-20

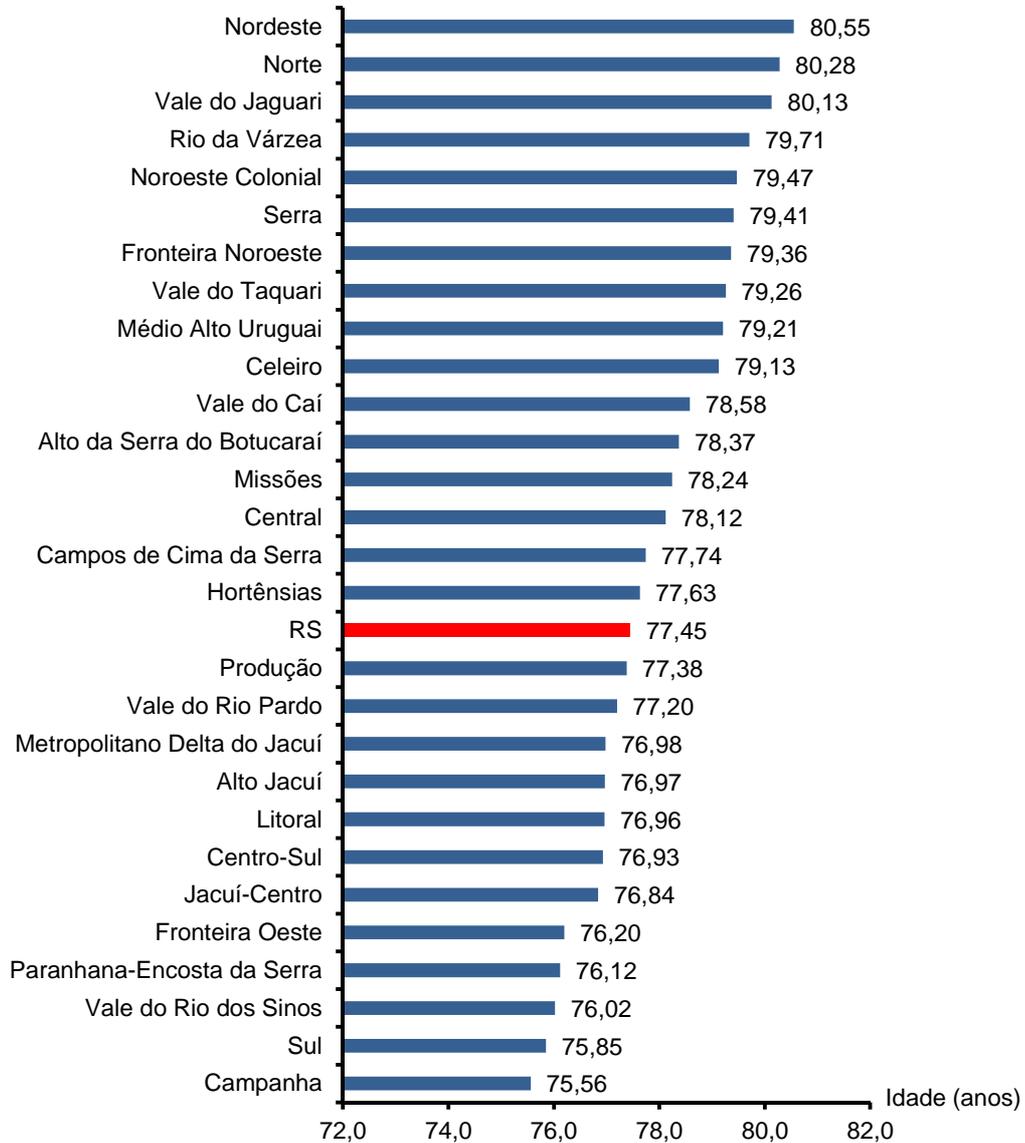
COREDES	2010/12	2011/13	2012/14	2013/15	2014/16	2015/17	2016/18	2017/19	2018/20
Alto Jacuí .....	75,36	75,25	75,53	76,14	76,31	76,66	76,41	76,71	76,97
Campanha .....	74,50	74,93	75,32	75,42	75,28	75,02	75,08	75,20	75,56
Central .....	76,27	76,10	76,33	76,76	77,43	77,74	77,69	78,04	78,12
Centro-Sul .....	76,09	75,93	76,01	76,11	76,68	76,96	76,54	76,75	76,93
Fronteira Noroeste .....	76,96	77,14	77,51	77,62	77,94	78,09	78,33	78,64	79,36
Fronteira Oeste .....	74,66	74,75	74,77	74,91	75,13	75,18	75,47	75,67	76,20
Hortênsias .....	75,11	75,28	76,02	76,49	76,66	77,08	77,34	77,80	77,63
Litoral .....	75,45	75,16	75,52	76,02	76,19	76,05	76,22	76,81	76,96
Médio Alto Uruguai .....	77,14	77,32	77,89	78,60	78,48	78,06	78,10	78,62	79,21
Missões .....	76,19	76,75	76,96	77,40	77,36	77,79	77,67	78,13	78,24
Nordeste .....	77,67	78,02	78,40	78,54	78,72	79,05	80,03	80,73	80,55
Noroeste Colonial .....	77,98	77,79	78,10	78,68	79,20	79,20	79,07	79,41	79,47
Norte .....	77,54	78,04	78,52	79,39	79,83	80,02	80,09	80,21	80,28
Paranhana-Encosta da Serra	75,18	75,02	75,38	75,32	75,73	76,07	76,01	76,17	76,12
Produção .....	75,69	75,75	76,19	76,51	76,71	76,70	76,98	77,30	77,38
Serra .....	77,70	77,88	78,36	78,72	79,02	79,21	79,39	79,39	79,41
Sul .....	74,59	74,64	74,92	75,08	74,93	75,15	75,11	75,52	75,85
Vale do Caí .....	75,94	76,43	77,19	77,57	77,87	78,03	78,28	78,45	78,58
Vale do Rio dos Sinos .....	74,10	74,33	74,41	74,70	74,93	75,30	75,58	75,90	76,02
Vale do Rio Pardo .....	75,52	75,60	76,23	76,39	76,33	76,45	76,31	76,74	77,20
Vale do Taquari .....	77,91	77,81	77,97	77,95	78,27	78,62	78,80	79,16	79,26
Metropolitano Delta do Jacuí	75,02	75,27	75,62	75,93	75,97	76,20	76,36	76,94	76,98
Alto da Serra do Botucaraí ..	74,98	75,47	75,98	76,81	76,94	77,01	76,92	77,60	78,37
Jacuí-Centro .....	74,50	74,98	75,51	75,42	75,38	75,65	75,79	76,30	76,84
Campos de Cima da Serra ..	74,95	75,15	76,68	77,14	77,71	77,36	77,05	77,74	77,74
Rio da Várzea .....	78,06	77,86	78,30	78,86	79,77	79,76	79,16	79,06	79,71
Vale do Jaguari .....	76,56	76,74	77,72	77,84	78,21	78,19	78,41	79,40	80,13
Celeiro .....	76,19	76,46	77,06	77,98	78,44	78,39	78,16	78,69	79,13

Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).



Gráfico 26

Expectativa de vida ao nascer nos Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Coredes)  
e no Rio Grande do Sul — 2018-20



Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

A diferença entre a maior e a menor estimativa de expectativa de vida ao nascer segundo os Coredes, após apresentarem uma tendência de aumento no período, passando de 3,96 em 2010-12 para 5,53 anos em 2017-19, revelou um decréscimo em 2018-20, sendo de 4,99 anos (Tabela 11).



Tabela 11

Menores e maiores valores de expectativa de vida ao nascer nos Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Coredes) do Rio Grande do Sul — 2010-20

PERÍODO	EXPECTATIVA DE VIDA AO NASCER		DIFERENÇA
	Menor	Maior	
2010-12	74,10	78,06	3,96
2011-13	74,33	78,04	3,71
2012-14	74,41	78,52	4,11
2013-15	74,70	79,39	4,69
2014-16	74,93	79,83	4,90
2015-17	75,02	80,02	5,00
2016-18	75,08	80,09	5,01
2017-19	75,20	80,73	5,53
2018-20	75,56	80,55	4,99

Fonte dos dados brutos: Datasus (BRASIL, 2022).  
Deedados (RIO GRANDE DO SUL, 2022a).

## Considerações finais

O ano de 2020 foi caracterizado por uma mudança no perfil da mortalidade por causas no Estado. Assim, da mesma forma como em 2019, doenças do aparelho circulatório e neoplasias foram as principais causas de óbito, no entanto doenças infecciosas e parasitárias tornaram-se a terceira mais importante, sendo que, em 2019, estas ocupavam apenas a nona posição. Foi um ano marcado pelo início da pandemia por Covid-19, que, somente nesse período, causou a morte de 9.241 gaúchos, o que representa 10% dos óbitos ocorridos em 2020.

No Rio Grande do Sul, a expectativa de vida ao nascer para o triênio 2018-20 foi estimada em 77,45 anos, sendo de 73,87 para os homens e de 80,99 para as mulheres, uma diferença superior a sete anos. O uso de tábuas de vida de múltiplo decremento, que possibilita avaliar a contribuição na expectativa de vida ao nascer se alguma causa específica de mortalidade fosse eliminada, demonstrou que, para os homens, os óbitos por causas externas são os que mais alteraram esse indicador, pois haveria um acréscimo de 2,52 anos. Isso ocorre porque, mesmo sendo a quarta causa de morte entre os homens, ela ocorre muito precocemente. Com contribuições acima de dois anos, para o sexo masculino, ainda estão os óbitos por neoplasias (2,47 anos) e por doenças do aparelho circulatório (2,25 anos). Para as mulheres, apenas a exclusão dos óbitos por neoplasias acarretaria um aumento acima de dois anos na expectativa de vida caso estes fossem eliminados (2,44 anos). A eliminação dos óbitos por Covid-19, por sua vez, acarretaria um aumento de 1,11 e 0,90 ano para homens e mulheres respectivamente.

Por fim, os resultados da expectativa de vida ao nascer para os Coredes do Estado indicam que houve um recuo na diferença entre o maior (80,55 anos no Corede Nordeste) e o menor valor (75,56 anos no Corede Campanha): 4,99 anos.



## Referências

BANDEIRA, M. D. Ganhos potenciais em expectativa de vida, no Rio Grande do Sul, em 2005, relativos aos óbitos por causas externas: tábuas de vida de múltiplo decremento. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 35, n. 1, p. 151-168, 2007.

BANDEIRA, M. D. Tábuas de mortalidade para o RS no período 2002-13: estimativas da expectativa de vida e probabilidades de morte baseadas em simulações sobre os óbitos por causas externas. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 44, n. 2, p. 63-78, 2016.

BANDEIRA, M. D. **Estimativas para a expectativa de vida ao nascer no RS e nos Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Coredes) — 2010-18**. Porto Alegre: Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão, Departamento de Economia e Estatística, 2020a. (Nota Técnica, n. 18).

BANDEIRA, M. D. **Expectativa de vida ao nascer: diferenciais de mortalidade, por sexo e causa, no Rio Grande do Sul — 2010-18**. Porto Alegre: Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão, Departamento de Economia e Estatística, 2020b. (Nota Técnica, n. 28)

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus: informações de saúde (Tabnet): estatísticas vitais**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvrs.def>. Acesso em: 4 abr. 2022.

CARVALHO, J. A. M. *et al.* **Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia**. Belo Horizonte: ABEP, 1994. (Textos didáticos, 1). Disponível em: <http://www.abep.org.br/~abeporgb/publicacoes/index.php/textos/issue/view/6>. Acesso em: 03 abr. 2020.

IBGE. **Projeções da população**. Brasília, DF: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 10 fev. 2022.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão. Departamento de Economia e Estatística. **Deedados**. Porto Alegre: SPGG/DEE, 2022a. Disponível em: <http://feedados.spgg.rs.gov.br/feedados/>. Acesso em: 14 fev. 2022.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde. **Painel Coronavírus RS**. Porto Alegre: SES, 2022b. Disponível em: <https://ti.saude.rs.gov.br/covid19/>. Acesso em: 20 jun. 2022.

