

Expectativa de Vida no Paraná:
cenários e ganhos potenciais de anos

*Life Expectancy in Paraná:
scenarios and potential years of gains*

*Esperanza de vida en Paraná:
escenarios y ganancia potencial de años*

Leonildo Pereira de Souza*

RESUMO

Este artigo aborda o tema da longevidade da população estadual paranaense, de modo a apresentar cenários prospectivos com horizonte no ano de 2035. O objetivo é oferecer estimativas por meio da construção de Tábuas de Mortalidade, inicialmente para um cenário tendencial e, a partir do mesmo, três variantes estruturais, nominadas como de desaceleração, desejável e superação. Consiste, também, em se identificar as principais causas atuais de óbito incidentes ao longo do ciclo de vida das pessoas, para que, posteriormente, possam ser elaboradas estratégias de prevenção ou controle dos fatores de risco aos quais a população está exposta, gerando melhoria nas condições e padrões de bem-estar, com extensivo impacto na esperança de vida. Assim, o incremento de anos de vida da população paranaense passa primordialmente, por um lado, pela ênfase na redução da mortalidade por causas externas e pela diminuição da mortalidade infantil, e, por outro, pela capacidade de absorver de modo contínuo e suficiente a demanda crescente por prevenção e controle das DCNTs.

Palavras-chave: População. Mortalidade. Saúde. Longevidade. Paraná.

ABSTRACT

This article discusses the longevity of the Paraná state population, in order to present prospective scenarios with horizon in the year 2035. The objective is to provide estimates supported on the construction of Mortality Tables, initially for a trend scenario and, from it, three structural variants, named as deceleration, desirable and overcoming. It also consists of identifying the main current causes of death incidents throughout the life cycle of people, so that, later, strategies can be developed to prevent or control the risk factors to which the population is exposed, conditions and standards of well-being, with extensive impact on

* Mestre em Sociologia pela Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil. Pesquisador do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: leosouza@ipardes.pr.gov.br

life expectancy. Thus, the increase in years of life of the population of Paraná goes primarily, on the one hand, by the emphasis on reducing mortality from external causes and, on the other, on the ability to continuously and sufficiently absorb the growing demand for prevention and control of NCDs.

Keywords: Population. Mortality. Health. Longevity. Paraná.

RESUMEN

Este artículo aborda la cuestión de la longevidad de la población del estado de Paraná para presentar escenarios prospectivos con un horizonte de 2035. El objetivo es ofrecer estimaciones a través de la construcción de Tablas de Mortalidad, inicialmente para un escenario tendencial y, a partir de él, tres variantes estructurales, nominadas como desaceleración, deseable y superación. También consiste en identificar las principales causas actuales de muerte incidente a lo largo del ciclo de vida de las personas para, posteriormente, elaborar estrategias de prevención o control de los factores de riesgo a los que está expuesta la población, generando una mejora en las condiciones y estándares de bienestar, con amplio impacto en la esperanza de vida. Así, el aumento de los años de vida de la población de Paraná pasa principalmente por, por un lado, el énfasis en la reducción de la mortalidad por causas externas y la reducción de la mortalidad infantil y, por otro, la capacidad de absorber de forma continua y suficiente la creciente demanda de prevención y control de las ECNT.

Palabras clave: Población. Mortalidad. Salud. Longevidad. Paraná.

INTRODUÇÃO

Com vistas a contribuir com o debate acerca das perspectivas de desenvolvimento econômico e humano do Paraná, o presente artigo aborda o tema da longevidade na população estadual, de modo a apresentar cenários prospectivos com horizonte no ano de 2035, segundo performance registrada pelas taxas de mortalidade. O objetivo do estudo é oferecer diferentes quadros presumíveis, em variantes tendencial e estruturais, via construção de Tábuas de Mortalidade estimadas com choques nas respectivas taxas projetadas, cujo impacto reflete o potencial ganho nos anos médios de vida esperados para os residentes no Estado. Consiste pois em, primeiramente identificar as principais causas atuais de óbito incidentes ao longo do ciclo de vida das pessoas, para que, posteriormente, possam ser elaboradas estratégias de prevenção ou controle dos fatores de risco aos quais a população está exposta, gerando melhoria nas condições e padrões de existência, com extensivo impacto na esperança de vida.

A temática aqui abordada encontra sua relevância nas discussões relacionadas as tendências e condicionantes da desaceleração recente observada no crescimento vegetativo da população brasileira em geral, bem como em suas implicações para o mercado e a sociedade. Movimento este que tem acarretado mudanças bastante aceleradas no perfil etário, impondo desafios e alterando demandas por produtos e serviços, tanto públicos quanto privados. Pois, por um lado, pela ótica da produtividade econômica avista-se redução da parcela da população em idade ativa disponível; e, por outro, pelo viés do bem-estar social vislumbra-se envelhecimento populacional crescente. Nesse interim, podem ser executadas ações de mitigação da perda prematura de anos de vida, com o fim de atenuar as consequências e os custos sociais e econômicos das ocorrências dessa natureza. É nesse sentido que se insere o exercício realizado de investigar o perfil epidemiológico de mortalidade da população paranaense e, assim, sinalizar focos prioritários de enfrentamento que auxiliem na diminuição das probabilidades de óbito e na consequente elevação da expectativa de vida no Paraná.

Neste estudo foram utilizados dados oficiais sobre mortalidade e população disponibilizados, respectivamente, pelo Ministério da Saúde (MS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

As premissas e hipóteses estabelecidas para o dimensionamento projetado da população futura de longo prazo estão ancoradas nas condições consideradas em IBGE (2018) e IPARDES (2018).

1 CARACTERÍSTICAS DA MORTALIDADE NO PARANÁ NO SÉCULO XXI

O conhecimento das características demográficas de um conjunto populacional é fundamental para a gestão pública e privada em diversas áreas de atividade.

A distribuição da estrutura etária de uma população, de acordo com o contingente encontrado em determinado momento, por idade produtiva (economicamente ativa)¹ ou de dependência (economicamente inativa)², define de modo substantivo o desempenho de múltiplas áreas, tais como educação, saúde, mercado de trabalho e previdência. Este aspecto faz com que a demografia oriente os modelos de políticas públicas e direcione os investimentos prioritários de acordo com as mudanças populacionais observadas e projetadas.

Entre as componentes que influenciam de forma estrutural o tamanho dos grupos de indivíduos segundo faixas de idade estão: a **migração** (processo em que ocorrem trocas populacionais líquidas de uma área geográfica para outra via deslocamento de volume de indivíduos internos e externos, em um intervalo de tempo, marcando o movimento de entradas e saídas de população); a **fecundidade**, caracterizada pela quantidade de nascimentos registrados em períodos estabelecidos frente à população feminina em idade fértil existente, assinalando o ingresso de pessoas na população; e a **mortalidade**, composta pelo número de óbitos ocorridos, segundo causas e distribuição na população total, manifestando a saída de pessoas.

De modo conjugado, esses três fatores são indutores do comportamento e das tendências da dinâmica demográfica, sendo que, para fins de mensuração da expectativa de vida, a contabilidade e o perfil da ocorrência de óbitos configuram-se no principal insumo para a elaboração das Tábuas de Mortalidade – também denominadas de Tábuas de Sobrevivência. Trata-se de um instrumento teórico utilizado para calcular as probabilidades de falecimento das pessoas de uma população, em um determinado período, a partir do número de pessoas vivas encontradas, segundo recortes entre faixas etárias. Isto é, estima o risco de óbito ao qual a pessoa está exposta em função da idade e o tempo médio vivido dentro do intervalo etário pelos sobreviventes. Portanto, a esperança de vida expressa o número de anos que em média uma pessoa tem a probabilidade de viver desde uma idade específica até sua morte.

Nesse sentido, no que tange à mortalidade, têm-se evidências históricas de que o aumento da qualidade de vida decorrente da modernização e do desenvolvimento socioeconômico das sociedades ao longo do tempo proporcionou significativa melhoria em suas respectivas taxas, de modo a reduzi-las ou controlá-las. Como consequência destes eventos observou-se um incremento da expectativa de vida, acompanhado do fenômeno do envelhecimento populacional. Assim, a longevidade dos indivíduos

¹ Grupo etário compreendido entre 15 e 64 anos de idade e entendido como potencialmente produtivo.

² Segmento etário da população representado por pessoas menores de 15 anos e de 65 anos ou mais de idade, e entendidos como economicamente dependente.

destaca-se enquanto indicador representativo do estágio de bem-estar desfrutado pelos membros de sociedades específicas, por ser uma medida resumo da mortalidade geral.

Nas décadas do século XXI, entre a população paranaense, as principais causas de mortalidade, segundo capítulos da CID-10,³ têm sido doenças do aparelho circulatório (cap. IX), neoplasias (cap. II), doenças do aparelho respiratório (cap. X) e causas externas (cap. XX). No ano de 2020, de modo extraordinário, também se destacam doenças infecciosas e parasitárias (cap. I), notadamente em virtude de contágios por Coronavírus da Covid-19 (tabela 1 e quadro 1).

No caso paranaense, observa-se que a mortalidade decorrente de patologias do aparelho circulatório tende a se intensificar com o avanço da idade dos indivíduos, acelerando a partir dos 30 anos e com maior prevalência entre os idosos (65 anos e mais), representando, neste segmento, aproximadamente 1/3 dos óbitos. Por essa razão, acaba por ser a maior causa de falecimentos no conjunto da população, em virtude do volume de ocorrências em relação ao total de pessoas nos extratos etários mais longevos.

As neoplasias, segunda causa de maior prevalência na população, manifesta-se de forma mais acentuada primeiramente na infância e adolescência (5 a 14 anos), reduzindo durante a juventude (15 a 29 anos) para depois tornar a aumentar na fase da idade adulta (30 a 44 anos) e intensificando-se nas faixas etárias mais maduras (45 a 64 anos), quando se torna a principal causa de óbito. De modo que, excetuando-se a primeira infância, as mortes relacionadas a tumores estão entre as principais causas em todas as demais faixas etárias.

Por sua vez, os óbitos ocasionados pelas enfermidades relacionadas ao aparelho respiratório tendem a crescer proporcionalmente em participação nas causas de falecimento conforme o avanço no ciclo de vida da pessoa, tornando-se mais frequentes a partir dos 60 anos de idade.

No que tange ao grupo das causas externas de óbitos, este apresenta presença significativa durante grande parte da vida das pessoas, reduzindo a incidência entre os idosos. Caracteriza-se por ocorrer mais intensivamente nas faixas etárias jovens, sendo de forma expressiva entre os 15 e 34 anos de idade, quando corresponde a mais da metade das causas de falecimento. Retornaremos a este ponto mais à frente.

³ Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão (CID-10). Capítulos: I - Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias; II - Neoplasias (Tumores); III - Doenças do Sangue, Órgãos Hematopoéticos e Transtornos Imunitários; IV - Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas; V - Transtornos Mentais e Comportamentais; VI - Doenças do Sistema Nervoso; VII - Doenças do Olho e Anexos; VIII - Doenças do Ouvido e da Apófise Mastóide; IX - Doenças do Aparelho Circulatório; X - Doenças do Aparelho Respiratório; XI - Doenças do Aparelho Digestivo; XII - Doenças da Pele e do Tecido Celular Subcutâneo; XIII - Doenças do Sistema Osteomuscular e do Tecido Conjuntivo; XIV - Doenças do Aparelho Geniturinário; XV - Gravidez, Parto e Puerpério; XVI - Algumas Afecções Originadas no Período Perinatal; XVII - Malformação Congênita, Deformidades, Anomalias Cromossômicas; XVIII - Sintomas, Sinais e Achados Anormais de Exames Clínicos e de Laboratório, não Classificados em Outra Parte; XX - Causas Externas.

TABELA 1 - PROPORÇÃO DE ÓBITOS, POR FAIXAS ETÁRIAS, SEGUNDO CAPÍTULOS DA CID-10 - PARANÁ - ANOS SELECIONADOS

FAIXA ETÁRIA	ANO	CAPÍTULOS																			TOTAL
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX	
Menor de 1 ano	2000	5,7	0,2	0,2	2,3	-	1,6	-	0,1	0,5	7,0	0,6	0,1	0,1	0,1	-	56,3	16,0	4,5	4,7	100,0
	2005	3,9	0,2	0,3	1,3	-	1,6	-	0,0	0,7	4,2	0,4	0,1	-	0,3	-	58,6	20,2	3,6	4,5	100,0
	2010	2,1	0,5	0,1	0,7	-	1,1	-	0,1	0,4	2,4	0,8	-	-	0,1	-	58,9	25,3	2,8	4,7	100,0
	2015	2,7	0,4	0,5	0,8	-	0,7	-	-	0,3	2,7	0,5	0,1	-	0,2	-	56,3	28,0	2,0	4,9	100,0
	2020	2,7	0,4	0,4	0,5	-	0,9	-	0,1	0,8	1,0	0,7	0,1	-	0,1	-	57,6	28,8	2,7	3,2	100,0
1 a 4 anos	2000	15,3	9,4	1,0	7,5	-	6,8	-	-	1,9	17,2	1,9	0,2	-	0,3	-	0,3	10,1	6,1	22,0	100,0
	2005	11,8	9,3	1,3	5,4	-	10,3	-	-	0,5	13,1	2,6	-	0,3	1,3	-	0,5	12,3	6,2	25,2	100,0
	2010	12,1	8,2	2,5	3,2	-	13,2	-	-	1,4	10,0	1,8	-	0,4	0,4	-	-	13,6	4,6	28,6	100,0
	2015	9,4	12,0	0,9	1,3	-	11,5	-	-	2,1	7,7	0,4	-	1,3	-	-	0,9	19,2	4,3	29,1	100,0
	2020	6,2	18,7	1,0	2,4	-	11,0	-	-	1,9	5,7	1,9	-	-	1,0	-	1,0	15,3	2,4	31,6	100,0
5 a 9 anos	2000	8,5	15,8	0,3	1,8	-	9,7	-	-	1,2	6,7	2,4	-	0,3	0,3	-	-	3,3	2,4	47,3	100,0
	2005	9,4	14,0	1,1	2,3	-	12,1	-	-	3,8	3,0	3,0	-	0,8	0,4	-	-	5,7	1,5	43,0	100,0
	2010	3,4	20,0	1,0	2,4	-	12,7	-	-	2,9	5,4	1,5	-	-	1,0	-	-	8,8	2,4	38,5	100,0
	2015	4,8	22,3	0,6	1,8	0,6	12,7	-	-	3,6	7,8	0,6	-	0,6	0,6	-	-	7,2	3,0	33,7	100,0
	2020	7,8	19,4	0,8	1,6	-	10,9	-	-	7,0	3,1	4,7	0,8	-	1,6	-	0,8	7,8	1,6	32,6	100,0
10 a 14 anos	2000	4,1	9,6	-	0,6	-	6,7	-	0,3	6,4	3,8	1,5	-	0,9	-	0,6	-	3,8	5,0	56,7	100,0
	2005	3,0	9,3	0,9	2,1	-	9,3	-	-	3,0	3,6	0,9	-	0,6	0,3	0,3	-	4,8	3,0	58,7	100,0
	2010	4,6	14,6	2,0	1,7	0,3	12,9	-	0,3	1,3	4,0	1,7	-	1,0	0,7	0,7	-	3,0	2,0	49,3	100,0
	2015	3,0	16,5	1,7	4,3	-	12,2	-	-	3,0	3,0	5,2	0,4	0,4	0,9	0,9	-	2,2	2,2	43,9	100,0
	2020	4,8	17,5	2,1	1,1	0,5	12,2	-	-	4,8	5,3	1,1	-	1,6	1,6	-	-	3,2	3,7	40,7	100,0
15 a 19 anos	2000	2,3	5,9	0,5	1,1	0,1	3,3	-	0,1	2,2	2,7	1,0	-	0,4	0,2	2,3	-	1,1	3,1	73,8	100,0
	2005	1,3	5,4	0,5	0,5	0,1	3,7	-	-	1,8	1,9	0,9	0,2	0,8	0,5	1,0	-	0,7	1,9	78,7	100,0
	2010	1,3	5,1	0,5	0,8	0,3	3,7	-	0,1	2,3	1,4	1,1	-	0,5	0,4	0,8	-	0,5	1,6	79,5	100,0
	2015	1,3	6,1	0,8	0,7	-	4,8	-	0,1	2,2	1,6	1,1	-	0,7	0,5	1,1	-	1,4	1,7	75,8	100,0
	2020	3,0	3,6	0,3	1,7	0,3	4,8	-	0,1	2,0	2,5	0,7	-	0,6	0,9	0,9	-	1,3	3,2	74,2	100,0
20 a 24 anos	2000	5,7	4,5	0,6	1,1	0,2	2,2	-	-	3,1	2,8	1,5	-	0,5	0,6	2,1	-	0,4	2,3	72,4	100,0
	2005	2,8	3,9	0,5	0,7	0,7	2,7	-	0,1	2,4	1,2	1,6	-	0,4	0,7	1,6	-	0,5	1,0	79,3	100,0
	2010	1,3	4,1	0,1	0,8	0,5	2,0	-	-	2,0	1,3	1,0	0,1	0,2	0,5	0,7	-	0,5	2,0	82,8	100,0
	2015	2,4	5,2	0,4	0,7	0,7	2,2	-	-	2,3	2,0	1,3	-	0,8	0,3	1,3	-	0,5	1,7	78,0	100,0
	2020	4,2	5,0	0,3	1,2	0,6	2,6	-	-	1,9	1,5	1,1	0,1	0,2	1,1	0,9	-	0,6	2,8	75,6	100,0

continua

TABELA 1 - PROPORÇÃO DE ÓBITOS, POR FAIXAS ETÁRIAS, SEGUNDO CAPÍTULOS DA CID -10 - PARANÁ - ANOS SELECIONADOS

continua

FAIXA ETÁRIA	ANO	CAPÍTULOS																			TOTAL
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX	
25 a 29 anos	2000	7,5	7,0	0,6	1,4	1,7	2,8	-	0,1	7,7	4,6	3,4	-	0,7	0,7	2,1	-	0,5	3,3	56,1	100,0
	2005	6,0	6,6	0,4	1,7	1,1	2,2	-	-	3,8	2,6	2,2	0,1	0,8	0,9	1,9	-	0,1	2,3	67,3	100,0
	2010	4,0	6,0	0,3	1,1	1,1	2,0	-	0,1	3,9	2,7	2,6	0,1	0,4	0,7	1,4	-	0,4	2,9	70,3	100,0
	2015	3,8	8,0	0,7	1,9	1,1	2,7	-	-	3,8	2,9	3,3	0,2	0,7	0,9	1,8	-	0,4	1,8	66,0	100,0
	2020	6,7	7,1	0,5	1,8	1,1	2,3	-	-	5,3	1,5	2,5	0,1	0,3	0,7	1,4	-	0,2	4,2	64,5	100,0
30 a 34 anos	2000	8,5	8,7	0,4	1,9	2,1	2,1	-	-	10,5	3,7	6,1	-	0,8	1,0	1,1	-	0,3	4,5	48,2	100,0
	2005	8,0	8,7	0,3	1,7	2,3	2,5	-	-	8,1	3,0	5,6	-	0,8	0,7	1,8	-	0,2	3,7	52,5	100,0
	2010	6,0	8,7	0,2	1,9	2,2	2,5	-	-	7,0	3,3	4,5	-	0,7	1,2	0,9	-	0,6	3,7	56,6	100,0
	2015	7,0	10,5	0,5	1,6	2,0	2,4	-	-	8,4	3,5	4,7	-	0,5	0,8	1,2	-	0,3	2,6	53,9	100,0
	2020	9,7	9,8	0,3	2,1	2,6	1,9	-	-	6,9	2,3	4,0	0,2	0,5	1,0	1,3	-	0,2	4,5	52,7	100,0
35 a 39 anos	2000	8,2	13,0	0,3	2,2	3,2	2,2	-	0,1	14,5	4,4	9,8	-	0,3	0,6	1,6	-	0,3	5,1	34,2	100,0
	2005	9,0	11,9	0,3	2,6	3,3	1,7	-	-	12,2	3,5	8,1	0,1	0,5	1,1	1,1	-	0,3	4,4	40,0	100,0
	2010	7,2	11,6	0,7	1,6	3,8	2,5	-	-	11,5	3,2	7,8	0,1	0,5	0,8	0,8	-	0,4	4,6	42,8	100,0
	2015	7,8	13,3	0,3	2,9	3,5	2,3	-	-	11,3	4,1	6,3	0,2	0,5	1,3	1,2	-	0,2	3,5	41,4	100,0
	2020	11,7	14,8	0,3	2,8	3,1	2,4	-	0,1	9,0	3,2	5,3	0,2	0,7	1,0	0,9	-	0,4	5,2	39,0	100,0
40 a 44 anos	2000	6,8	15,5	0,4	2,7	3,2	1,9	-	-	24,0	5,7	10,1	0,1	0,4	1,2	0,3	-	0,2	4,9	22,6	100,0
	2005	6,8	17,4	0,4	3,0	3,3	1,8	-	-	19,4	3,9	9,1	0,0	0,4	1,5	0,3	-	0,3	4,5	27,7	100,0
	2010	6,5	16,8	0,3	3,8	3,8	1,6	-	0,0	15,5	3,6	10,4	0,0	0,5	1,0	0,4	-	0,2	5,8	29,7	100,0
	2015	6,1	17,1	0,2	3,3	3,4	2,0	-	0,1	17,1	4,6	9,6	0,1	0,7	1,4	0,2	-	0,2	3,2	30,8	100,0
	2020	15,0	18,1	0,5	3,0	3,7	1,8	-	-	12,9	3,7	8,0	0,2	0,4	1,0	0,2	-	0,6	5,3	25,6	100,0
45 a 49 anos	2000	5,5	19,5	0,2	3,8	2,5	1,5	-	0,0	27,7	5,1	9,5	0,0	0,5	1,2	0,1	-	0,2	5,7	17,2	100,0
	2005	4,7	21,8	0,2	3,6	2,2	2,4	-	0,1	26,2	5,2	8,4	0,1	0,7	1,3	0,1	-	0,1	5,2	17,7	100,0
	2010	5,2	21,2	0,7	4,5	2,9	2,1	-	0,1	22,6	4,6	9,8	0,2	0,5	1,2	0,1	-	0,2	6,3	17,8	100,0
	2015	6,0	23,7	0,6	4,2	3,6	2,5	-	-	20,3	4,9	9,3	0,1	0,7	1,2	0,0	-	0,1	2,9	19,9	100,0
	2020	14,8	19,1	0,4	4,9	3,7	2,3	-	-	16,8	4,2	8,1	0,2	0,4	1,6	0,0	-	0,4	4,2	18,7	100,0
50 a 54 anos	2000	4,4	21,3	0,4	6,1	1,6	0,9	-	-	34,0	6,8	8,0	0,1	0,2	1,6	-	-	0,1	4,7	9,9	100,0
	2005	4,0	24,3	0,2	5,1	1,6	1,0	-	-	30,0	6,1	8,5	0,1	0,6	1,2	-	-	0,2	4,2	12,8	100,0
	2010	4,2	25,3	0,4	5,8	2,9	1,8	-	-	26,0	6,0	8,5	0,0	0,3	1,5	-	-	0,2	5,4	11,8	100,0
	2015	4,6	27,6	0,3	5,3	3,2	1,4	-	-	25,6	5,6	8,2	0,2	0,6	1,3	-	-	0,2	3,0	13,0	100,0
	2020	13,8	23,2	0,3	5,5	3,8	1,9	-	-	20,3	4,6	8,2	0,3	0,4	1,5	-	-	0,3	3,6	12,2	100,0

TABELA 1 - PROPORÇÃO DE ÓBITOS, POR FAIXAS ETÁRIAS, SEGUNDO CAPÍTULOS DA CID-10 - PARANÁ - ANOS SELECIONADOS

FAIXA ETÁRIA	ANO	CAPÍTULOS																			conclusão
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX	
55 a 59 anos	2000	3,5	23,3	0,5	6,3	1,1	0,9	-	-	35,0	8,6	6,4	0,0	0,3	1,3	-	-	-	5,1	7,8	100,0
	2005	3,4	25,9	0,5	5,3	1,4	1,0	-	-	33,5	6,6	7,7	0,1	0,3	1,7	-	-	0,0	4,2	8,3	100,0
	2010	3,4	27,3	0,4	7,2	1,6	1,0	-	-	29,7	6,8	7,2	0,2	0,5	1,5	-	-	0,1	4,8	8,2	100,0
	2015	4,7	28,4	0,4	6,0	2,3	1,5	-	-	27,8	7,6	7,5	0,1	0,5	2,1	-	-	0,1	2,8	8,2	100,0
	2020	14,9	25,0	0,4	5,8	2,6	1,8	-	-	23,4	6,2	6,9	0,3	0,5	1,7	-	-	0,2	3,1	7,1	100,0
60 a 64 anos	2000	3,1	20,6	0,4	6,9	1,0	0,8	-	-	40,5	9,9	5,8	0,1	0,3	1,4	-	-	0,0	5,2	4,1	100,0
	2005	2,9	23,9	0,4	6,7	0,9	0,9	-	-	37,2	8,8	6,3	0,1	0,2	1,8	-	-	-	4,6	5,3	100,0
	2010	2,4	27,3	0,4	7,5	1,4	1,2	-	-	32,5	8,3	6,5	0,1	0,4	1,4	-	-	0,1	4,6	5,9	100,0
	2015	3,3	28,6	0,3	7,4	1,4	1,5	-	-	31,2	9,1	6,5	0,3	0,5	1,7	-	-	0,1	2,5	5,7	100,0
	2020	15,4	24,9	0,3	6,6	1,5	1,6	-	-	24,9	6,8	6,0	0,4	0,3	2,2	-	-	0,1	3,3	5,8	100,0
65 a 69 anos	2000	2,7	20,2	0,3	6,8	0,5	1,0	-	-	43,1	11,7	4,7	0,1	0,3	1,1	-	-	0,0	4,5	2,9	100,0
	2005	2,3	23,2	0,3	7,0	0,7	1,1	-	-	39,2	10,8	5,2	0,1	0,3	1,9	-	-	0,1	4,1	3,9	100,0
	2010	2,5	24,7	0,2	9,0	0,8	0,9	-	-	35,5	10,7	5,6	0,2	0,4	1,9	-	-	0,0	3,8	3,8	100,0
	2015	2,8	25,7	0,4	8,0	0,8	1,5	-	-	34,6	11,1	5,7	0,2	0,3	2,3	-	-	0,1	2,4	4,2	100,0
	2020	16,3	23,8	0,2	6,8	1,1	1,8	-	-	26,6	8,4	5,5	0,3	0,4	2,2	-	-	0,1	2,6	3,7	100,0
70 a 74 anos	2000	2,3	18,6	0,2	6,9	0,3	1,0	-	-	43,4	13,6	5,1	0,1	0,2	1,5	-	-	0,0	4,5	2,1	100,0
	2005	2,3	21,2	0,3	7,2	0,3	1,3	-	-	40,4	12,8	4,9	0,1	0,3	2,0	-	-	0,0	4,1	2,7	100,0
	2010	2,3	22,2	0,3	7,7	0,6	1,7	-	-	37,3	12,8	4,7	0,1	0,4	1,8	-	-	0,0	4,4	3,6	100,0
	2015	2,4	24,3	0,4	8,1	0,6	2,1	-	-	33,9	13,8	5,3	0,3	0,5	2,6	-	-	0,0	2,3	3,5	100,0
	2020	15,4	22,6	0,4	7,3	0,6	2,8	-	-	27,3	9,9	5,1	0,3	0,4	2,5	-	-	0,1	2,4	3,1	100,0
75 a 79 anos	2000	1,9	15,5	0,4	6,9	0,2	1,1	-	-	45,4	14,8	4,2	0,2	0,2	1,8	-	-	-	5,6	1,7	100,0
	2005	2,0	17,9	0,2	6,8	0,4	2,2	-	-	42,5	13,8	4,6	0,2	0,3	2,1	-	-	-	4,5	2,5	100,0
	2010	1,9	18,3	0,3	7,5	0,5	2,6	-	-	40,0	14,2	4,8	0,1	0,3	2,1	-	-	-	4,3	3,0	100,0
	2015	2,6	20,4	0,4	7,0	0,4	3,5	-	-	37,3	14,8	4,7	0,2	0,5	2,5	-	-	-	2,5	3,3	100,0
	2020	14,6	19,1	0,3	6,8	0,5	4,1	-	-	29,8	11,3	4,6	0,4	0,3	2,9	-	-	-	2,2	3,1	100,0
80 anos e mais	2000	2,0	10,5	0,4	5,5	0,3	1,3	-	-	46,2	17,2	3,8	0,1	0,3	1,6	-	-	-	8,3	2,5	100,0
	2005	2,0	12,1	0,4	5,9	0,5	2,5	-	-	43,1	16,8	4,1	0,2	0,2	2,3	-	-	-	7,5	2,5	100,0
	2010	1,7	12,7	0,4	6,6	0,7	4,1	-	-	38,7	17,2	4,2	0,2	0,4	2,6	-	-	-	7,4	3,2	100,0
	2015	2,6	12,8	0,4	5,9	0,2	6,3	-	-	35,8	19,5	4,2	0,2	0,5	3,8	-	-	-	4,1	3,7	100,0
	2020	11,5	12,5	0,3	6,4	0,4	8,2	-	-	30,3	13,5	4,3	0,4	0,3	4,4	-	-	-	3,1	4,1	100,0
TOTAL	2000	3,8	14,9	0,4	5,2	0,8	1,4	-	-	33,3	10,7	5,1	0,1	0,3	1,3	0,2	3,5	1,2	5,4	12,1	100,0
	2005	3,3	16,9	0,3	5,2	0,9	1,9	-	-	31,5	9,9	5,2	0,1	0,4	1,7	0,2	2,3	1,0	4,8	14,2	100,0
	2010	2,9	17,8	0,4	6,0	1,2	2,5	-	-	29,4	10,3	5,3	0,1	0,4	1,7	0,1	1,6	0,9	5,1	14,2	100,0
	2015	3,4	19,2	0,4	5,8	1,1	3,3	-	-	28,8	11,8	5,4	0,2	0,5	2,3	0,1	1,4	0,9	3,0	12,3	100,0
	2020	13,2	18,0	0,3	5,9	1,3	4,1	-	-	24,4	8,9	5,2	0,3	0,4	2,7	0,1	1,0	0,7	3,1	10,4	100,0

FONTE: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)

No que diz respeito à maior participação, em 2020, da incidência de falecimentos ocasionados por doenças infecciosas e parasitárias, o incremento na proporção de casos deu-se a partir dos grupos de 35 anos de idade e mais. De modo retrospectivo, considerando-se todas as faixas etárias, a média anual de óbitos por doenças do Capítulo I, da CID-10, no período de 2000 a 2019, no Paraná, foi de 2.100 mortes. O ano de 2020 registrou 11.013 óbitos, sendo 8.569 por infecções de Coronavírus. Assim, isolando-se essa categoria, o número de falecimentos pelo Capítulo I foi de 2.444.

Em virtude do ruído gerado pela pandemia de Covid-19 nos sinais epidemiológicos da série histórica ampliada, isolou-se o ano de 2019 como representativo do padrão recorrente (ver quadro 1). Nesse ano é possível perceber ainda que mortes vinculadas a Doenças do Sistema Nervoso são representativas na infância e adolescência, embora em termos absolutos acabem dissolvidas quando se observa o conjunto da população, configurando-se assim uma especificidade de atenção para esse extrato etário.

De modo geral, o ano de 2019 reproduz o padrão recorrente na série histórica das principais causas, sendo a participação proporcional no total de causas de óbito a seguinte: 27,2% doenças do aparelho circulatório; 19,9% neoplasias; 12,3% doenças do aparelho respiratório; e 11,2% causas externas.

Quando se observa a distribuição das causas de mortalidade entre as faixas etárias (tabela 2 e gráfico 1), o grupo de 80 anos e mais é o predominante em participação relativa nos óbitos em quase todos os capítulos da CID-10, com destaque para os capítulos VI (Doenças do Sistema Nervoso) e VIII (Doenças do Ouvido e da Apófise Mastóide), com mais de 50% dos casos.

De forma esperada, o capítulo XV (Gravidez, Parto e Puerpério), além de ocorrer 100% entre mulheres, tem sua incidência compreendida entre o extrato etário de 15 a 49 anos, o que coincide quase que totalmente com a idade fértil feminina.

QUADRO 1 – RANKING DAS CAUSAS DE ÓBITOS, SEGUNDO CAPÍTULOS DA CID-10, POR FAIXAS ETÁRIAS - PARANÁ - 2019

FAIXA ETÁRIA	POSIÇÃO		
	1ª	2ª	3ª
Menor de 1 ano	Afecções Originadas no Período Perinatal (55,8%)	Malformação Congênita, Deformidades, Anomalias Cromossômicas (29,5%)	Causas Externas (3,7%)
1 a 4 anos	Causas Externas (25,4%)	Malformação Congênita, Deformidades, Anomalias Cromossômicas (17,3%)	Doenças do Sistema Nervoso (12,4%)
5 a 9 anos	Causas Externas (32,2%)	Neoplasias / Tumores (19,2%)	Doenças do Sistema Nervoso (16,4%)
10 a 14 anos	Causas Externas (40,6%)	Neoplasias / Tumores (21,4%)	Doenças do Sistema Nervoso (11,8%)
15 a 19 anos	Causas Externas (73,2%)	Neoplasias / Tumores (6,3%)	Doenças do Sistema Nervoso (4,7%)
20 a 24 anos	Causas Externas (75%)	Neoplasias / Tumores (4,9%)	Não Classificados em Outra Parte (3,4%)
25 a 29 anos	Causas Externas (65,9%)	Neoplasias / Tumores (6,5%)	Doenças do Aparelho Circulatório (5,6%)
30 a 34 anos	Causas Externas (52,9%)	Neoplasias / Tumores (12,3%)	Doenças do Aparelho Circulatório (6,1%)
35 a 39 anos	Causas Externas (40,5%)	Neoplasias / Tumores (13,4%)	Doenças do Aparelho Circulatório (12,7%)
40 a 44 anos	Causas Externas (29%)	Neoplasias / Tumores (18,9%)	Doenças do Aparelho Circulatório (15%)
45 a 49 anos	Neoplasias / Tumores (21,6%)	Doenças do Aparelho Circulatório (20,7%)	Causas Externas (19,9%)
50 a 54 anos	Neoplasias / Tumores (28,1%)	Doenças do Aparelho Circulatório (23,3%)	Causas Externas (12,8%)
55 a 59 anos	Neoplasias / Tumores (29,9%)	Doenças do Aparelho Circulatório (25%)	Causas Externas (8,9%)
60 a 64 anos	Neoplasias / Tumores (29,2%)	Doenças do Aparelho Circulatório (28,9%)	Doenças do Aparelho Respiratório (10,1%)
65 a 69 anos	Doenças do Aparelho Circulatório (30,5%)	Neoplasias / Tumores (27,2%)	Doenças do Aparelho Respiratório (12%)
70 a 74 anos	Doenças do Aparelho Circulatório (31,6%)	Neoplasias / Tumores (24,9%)	Doenças do Aparelho Respiratório (13,9%)
75 a 79 anos	Doenças do Aparelho Circulatório (33,4%)	Neoplasias / Tumores (21,1%)	Doenças do Aparelho Respiratório (14,9%)
80 anos e mais	Doenças do Aparelho Circulatório (33,2%)	Doenças do Aparelho Respiratório (18,3%)	Neoplasias / Tumores (13,4%)
TOTAL	Doenças do Aparelho Circulatório (27,2%)	Neoplasias / Tumores (19,9%)	Doenças do Aparelho Respiratório (12,3%)

FONTE: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)

TABELA 2 - PROPORÇÃO DE ÓBITOS, SEGUNDO CAPÍTULOS DA CID-10, POR FAIXAS ETÁRIAS - PARANÁ - ANOS SELECIONADOS

FAIXA ETÁRIA	CAPÍTULOS																			
	ANO	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX
Menor de 1 ano	2000	9,4	0,1	3,4	2,8	-	6,9	-	23,1	0,1	4,0	0,7	5,4	1,8	0,7	-	99,9	81,3	5,2	2,4
	2005	4,7	0,0	3,1	1,0	-	3,3	-	20,0	0,1	1,7	0,3	2,7	-	0,7	-	99,9	78,5	3,0	1,3
	2010	2,0	0,1	0,8	0,3	-	1,3	-	12,5	0,0	0,7	0,4	-	-	0,1	-	100,0	78,2	1,5	0,9
	2015	2,0	0,1	3,2	0,3	-	0,5	-	-	0,0	0,6	0,2	0,7	-	0,2	-	99,8	79,8	1,7	1,0
	2020	0,3	0,0	1,8	0,1	-	0,4	-	25,0	0,1	0,2	0,2	0,4	-	0,1	-	99,4	71,6	1,4	0,5
1 a 4 anos	2000	4,1	0,6	3,0	1,5	-	4,8	-	-	0,1	1,6	0,4	1,8	-	0,3	-	0,1	8,4	1,1	1,9
	2005	2,4	0,4	2,6	0,7	-	3,5	-	-	0,0	0,9	0,3	-	0,5	0,5	-	0,1	8,0	0,9	1,2
	2010	1,8	0,2	2,7	0,2	-	2,3	-	-	0,0	0,4	0,1	-	0,4	0,1	-	-	6,4	0,4	0,8
	2015	0,9	0,2	0,7	0,1	-	1,1	-	-	0,0	0,2	0,0	-	0,8	-	-	0,2	7,3	0,5	0,8
	2020	0,1	0,3	0,7	0,1	-	0,7	-	-	0,0	0,2	0,1	-	-	0,1	-	0,3	5,9	0,2	0,8
5 a 9 anos	2000	1,3	0,6	0,5	0,2	-	3,9	-	-	0,0	0,4	0,3	-	0,6	0,1	-	-	1,6	0,3	2,3
	2005	1,3	0,4	1,5	0,2	-	2,8	-	-	0,1	0,1	0,3	-	0,9	0,1	-	-	2,5	0,1	1,4
	2010	0,4	0,3	0,8	0,1	-	1,6	-	-	0,0	0,2	0,1	-	-	0,2	-	-	3,0	0,1	0,8
	2015	0,3	0,3	0,4	0,1	0,1	0,9	-	-	0,0	0,2	0,0	-	0,3	0,1	-	-	2,0	0,2	0,6
	2020	0,1	0,2	0,4	0,0	-	0,4	-	-	0,0	0,1	0,1	0,4	-	0,1	-	0,1	1,8	0,1	0,5
10 a 14 anos	2000	0,7	0,4	-	0,1	-	2,8	-	7,7	0,1	0,2	0,2	-	1,8	-	1,5	-	1,9	0,6	2,9
	2005	0,5	0,3	1,5	0,2	-	2,7	-	-	0,1	0,2	0,1	-	0,9	0,1	0,8	-	2,7	0,4	2,3
	2010	0,7	0,4	2,3	0,1	0,1	2,4	-	12,5	0,0	0,2	0,1	-	1,1	0,2	2,2	-	1,5	0,2	1,6
	2015	0,3	0,3	1,4	0,2	-	1,2	-	-	0,0	0,1	0,3	0,7	0,3	0,1	2,0	-	0,8	0,2	1,2
	2020	0,1	0,2	1,4	0,0	0,1	0,7	-	-	0,0	0,1	0,0	-	0,9	0,1	-	-	1,1	0,3	0,9
15 a 19 anos	2000	1,0	0,7	2,5	0,4	0,2	3,9	-	7,7	0,1	0,4	0,4	-	2,4	0,3	16,8	-	1,6	1,0	10,5
	2005	0,9	0,7	3,6	0,2	0,2	4,2	-	-	0,1	0,4	0,4	2,7	4,7	0,6	10,7	-	1,5	0,9	12,1
	2010	0,9	0,6	2,3	0,3	0,5	2,9	-	12,5	0,2	0,3	0,4	-	2,7	0,4	12,2	-	1,2	0,6	10,8
	2015	0,6	0,5	2,9	0,2	-	2,1	-	16,7	0,1	0,2	0,3	-	1,9	0,3	11,9	-	2,4	0,9	9,1
	2020	0,2	0,2	0,7	0,2	0,2	1,0	-	25,0	0,1	0,2	0,1	-	1,3	0,3	7,5	-	1,7	0,9	6,0
20 a 24 anos	2000	3,3	0,7	3,4	0,5	0,6	3,4	-	-	0,2	0,6	0,7	-	3,6	1,0	19,8	-	0,7	0,9	13,3
	2005	2,2	0,6	4,1	0,4	1,8	3,6	-	20,0	0,2	0,3	0,8	-	2,8	1,0	19,7	-	1,3	0,6	14,6
	2010	1,1	0,6	0,8	0,3	1,1	2,1	-	-	0,2	0,3	0,5	1,2	1,5	0,8	13,3	-	1,3	1,0	14,9
	2015	1,4	0,6	2,1	0,2	1,3	1,4	-	-	0,2	0,3	0,5	-	3,3	0,3	18,8	-	1,1	1,2	12,8
	2020	0,5	0,5	1,4	0,4	0,8	1,1	-	-	0,1	0,3	0,4	0,7	0,9	0,7	16,3	-	1,5	1,5	12,1
25 a 29 anos	2000	4,4	1,0	3,4	0,6	4,4	4,3	-	7,7	0,5	0,9	1,5	-	5,4	1,3	19,8	-	0,9	1,3	10,3
	2005	4,5	1,0	3,1	0,8	2,9	2,7	-	-	0,3	0,6	1,0	1,4	5,7	1,3	23,0	-	0,2	1,2	11,6
	2010	3,5	0,8	1,9	0,4	2,3	2,1	-	12,5	0,3	0,7	1,2	1,2	2,3	1,0	26,7	-	1,2	1,4	12,3
	2015	2,1	0,8	3,2	0,6	1,9	1,5	-	-	0,3	0,5	1,2	2,1	2,4	0,7	23,8	-	1,0	1,1	10,2
	2020	0,8	0,6	2,1	0,5	1,4	0,9	-	-	0,3	0,3	0,8	0,4	1,3	0,4	22,5	-	0,6	2,1	9,9

continua

TABELA 2 - PROPORÇÃO DE ÓBITOS, SEGUNDO CAPÍTULOS DA CID-10, POR FAIXAS ETÁRIAS - PARANÁ - ANOS SELECIONADOS

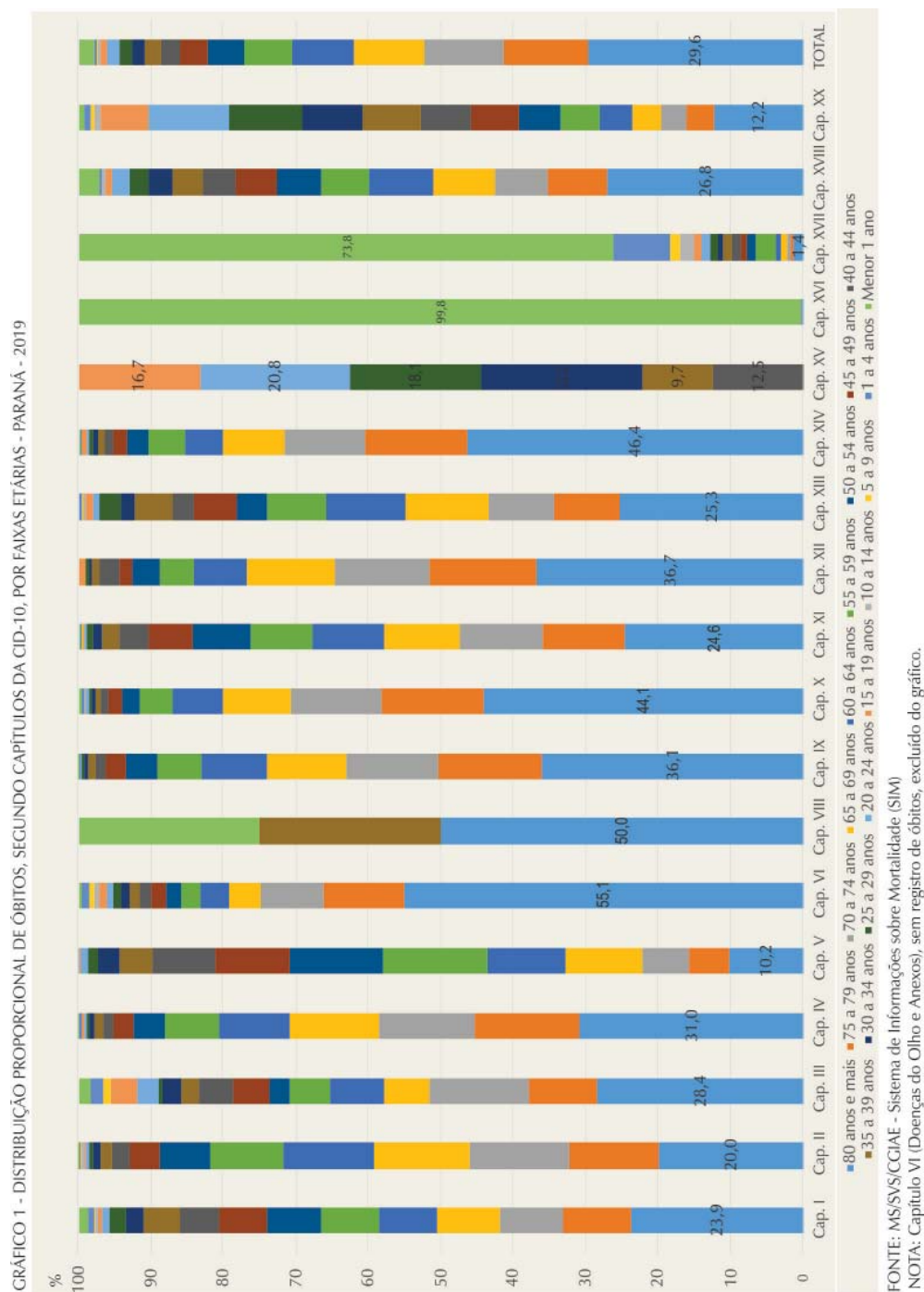
FAIXA ETÁRIA	ANO	CAPÍTULOS																		
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX
30 a 34 anos	2000	6,0	1,6	3,0	1,0	6,5	3,9	-	-	0,8	0,9	3,2	-	7,2	2,1	13,0	-	0,7	2,2	10,6
	2005	6,0	1,3	2,6	0,8	6,2	3,2	-	-	0,6	0,8	2,7	-	5,7	1,0	21,3	-	0,5	1,9	9,1
	2010	5,0	1,2	1,6	0,8	4,4	2,5	-	-	0,6	0,8	2,0	-	4,2	1,8	15,6	-	1,5	1,8	9,7
	2015	4,3	1,1	2,5	0,6	3,8	1,5	-	-	0,6	0,6	1,8	-	2,2	0,7	17,8	-	0,8	1,8	9,1
	2020	1,3	1,0	1,4	0,6	3,6	0,8	-	-	0,5	0,5	1,4	1,1	2,2	0,6	23,8	-	0,6	2,5	8,9
35 a 39 anos	2000	7,1	2,9	3,0	1,4	12,4	5,0	-	7,7	1,4	1,4	6,4	-	3,0	1,7	22,1	-	0,7	3,1	9,3
	2005	8,8	2,3	3,1	1,6	11,3	2,9	-	-	1,3	1,1	5,0	1,4	4,3	2,0	17,2	-	0,8	3,0	9,1
	2010	7,0	1,8	5,4	0,8	8,8	2,9	-	-	1,1	0,9	4,1	2,5	3,4	1,4	17,8	-	1,2	2,5	8,5
	2015	5,6	1,7	1,8	1,2	7,6	1,7	-	-	1,0	0,8	2,8	2,1	2,4	1,3	19,8	-	0,7	2,8	8,2
	2020	2,1	1,9	1,8	1,1	5,8	1,3	-	25,0	0,9	0,8	2,4	1,4	4,1	0,9	22,5	-	1,5	3,9	8,8
40 a 44 anos	2000	7,1	4,1	4,4	2,0	15,2	5,3	-	-	2,9	2,1	7,9	5,4	6,0	3,8	5,3	-	0,6	3,6	7,4
	2005	8,0	4,0	4,6	2,2	13,8	3,7	-	-	2,4	1,5	6,8	1,4	4,7	3,5	5,7	-	1,2	3,7	7,6
	2010	8,0	3,3	2,3	2,2	10,9	2,4	-	12,5	1,9	1,2	6,9	1,2	5,0	2,1	10,0	-	0,7	4,0	7,4
	2015	5,5	2,7	1,8	1,7	9,2	1,8	-	33,3	1,8	1,2	5,5	2,1	4,1	1,8	5,0	-	0,7	3,3	7,7
	2020	3,1	2,8	3,9	1,4	8,2	1,2	-	-	1,5	1,2	4,3	1,4	2,8	1,0	6,3	-	2,6	4,8	6,8
45 a 49 anos	2000	6,9	6,2	2,5	3,4	13,7	4,8	-	7,7	3,9	2,2	8,8	1,8	7,2	4,5	1,5	-	0,7	4,9	6,7
	2005	6,8	6,2	3,6	3,4	11,3	5,9	-	40,0	4,0	2,5	7,8	4,1	10,0	3,8	1,6	-	0,7	5,2	6,0
	2010	8,3	5,5	8,2	3,4	10,8	4,0	-	25,0	3,5	2,1	8,5	7,4	5,4	3,3	2,2	-	1,2	5,7	5,8
	2015	7,5	5,3	6,1	3,1	13,8	3,2	-	-	3,0	1,8	7,5	2,8	5,7	2,1	1,0	-	0,7	4,2	7,0
	2020	4,2	4,0	4,6	3,2	11,1	2,1	-	-	2,6	1,8	6,0	2,2	4,1	2,3	1,3	-	2,2	5,2	6,8
50 a 54 anos	2000	6,6	8,1	5,9	6,7	10,7	3,4	-	-	5,8	3,6	8,9	5,4	3,6	7,1	-	-	0,4	4,9	4,6
	2005	6,9	8,2	4,1	5,6	9,8	2,9	-	-	5,4	3,5	9,3	4,1	10,0	4,2	-	-	1,0	5,0	5,2
	2010	8,3	8,2	5,4	5,6	13,8	4,2	-	-	5,1	3,4	9,1	1,2	4,2	5,2	-	-	1,2	6,1	4,8
	2015	7,4	7,9	3,9	5,0	15,7	2,3	-	-	4,9	2,6	8,4	4,9	6,0	3,1	-	-	1,0	5,5	5,8
	2020	5,3	6,6	5,0	4,8	15,4	2,3	100,0	-	4,2	2,7	8,2	4,0	5,7	3,0	-	-	2,0	5,9	6,0
55 a 59 anos	2000	6,1	10,3	8,4	8,0	8,6	4,1	-	-	6,9	5,3	8,3	1,8	6,6	7,0	-	-	-	6,2	4,2
	2005	6,9	10,2	9,2	6,8	10,0	3,6	-	-	7,1	4,4	9,8	5,4	6,2	6,9	-	-	0,2	5,8	3,9
	2010	8,1	10,4	7,8	8,2	9,1	2,8	-	-	6,9	4,5	9,1	8,6	8,4	5,9	-	-	0,7	6,3	3,9
	2015	9,7	10,2	6,4	7,1	14,3	3,1	-	16,7	6,7	4,4	9,6	4,2	6,8	6,1	-	-	0,5	6,5	4,6
	2020	7,9	9,8	9,3	7,0	14,7	3,1	-	-	6,8	4,9	9,4	6,8	9,8	4,5	-	-	1,8	7,0	4,8
60 a 64 anos	2000	7,1	11,8	8,4	11,2	9,7	4,7	-	15,4	10,4	7,8	9,7	8,9	7,2	9,2	-	-	0,1	8,1	2,9
	2005	6,9	11,3	8,7	10,2	7,3	3,9	-	-	9,4	7,0	9,7	8,1	4,7	8,5	-	-	-	7,6	3,0
	2010	6,5	11,9	8,9	9,7	8,7	3,8	-	12,5	8,6	6,3	9,5	8,6	7,7	6,4	-	-	0,5	7,0	3,2
	2015	8,0	12,2	5,7	10,4	10,1	3,6	-	-	8,9	6,3	10,0	12,6	7,9	6,0	-	-	0,5	6,8	3,8
	2020	10,2	12,1	6,8	9,9	10,7	3,4	-	-	9,0	6,7	10,2	11,2	7,3	7,2	-	-	0,9	9,2	4,9

continua

TABELA 2 - PROPORÇÃO DE ÓBITOS, SEGUNDO CAPÍTULOS DA CID-10, POR FAIXAS ETÁRIAS - PARANÁ - ANOS SELECIONADOS

FAIXA ETÁRIA	ANO	CAPÍTULOS																		conclusão
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XX
65 a 69 anos	2000	7,2	13,5	7,9	12,8	5,7	7,0	-	-	12,8	10,8	9,2	12,5	9,0	8,9	-	-	0,1	8,2	2,4
	2005	6,7	13,4	7,7	13,2	7,3	5,4	-	20,0	12,2	10,6	9,7	10,8	8,5	11,3	-	-	0,5	8,3	2,7
	2010	8,0	12,8	4,7	13,8	5,8	3,4	-	-	11,2	9,6	9,7	13,6	10,3	10,1	-	-	0,2	6,9	2,5
	2015	7,7	12,5	9,6	13,0	7,1	4,1	-	-	11,3	8,8	9,9	11,2	6,3	9,1	-	-	0,7	7,6	3,2
	2020	12,8	13,7	7,1	12,0	9,3	4,5	-	-	11,3	9,8	11,1	10,1	11,0	8,6	-	0,1	1,8	8,7	3,7
70 a 74 anos	2000	6,6	13,8	7,4	14,5	4,0	7,6	-	15,4	14,4	14,0	11,1	12,5	6,0	13,4	-	-	0,1	9,1	1,9
	2005	7,5	13,7	9,7	15,1	4,0	7,3	-	-	14,0	14,1	10,2	8,1	8,1	13,3	-	-	0,3	9,2	2,1
	2010	8,4	13,1	8,2	13,5	5,4	7,5	100,0	-	13,4	13,1	9,2	11,1	10,3	10,9	-	-	0,2	9,1	2,7
	2015	7,4	13,5	9,6	14,8	5,3	6,6	-	-	12,6	12,5	10,6	14,0	9,5	11,9	-	-	0,2	8,2	3,1
	2020	12,8	13,8	12,5	13,5	5,0	7,4	-	-	12,3	12,2	10,9	8,6	12,3	10,2	-	-	0,9	8,3	3,3
75 a 79 anos	2000	5,2	10,7	12,8	13,7	2,1	8,0	-	-	14,1	14,2	8,5	19,6	8,4	15,1	-	-	-	10,5	1,5
	2005	6,6	11,6	6,1	14,4	4,5	12,4	-	-	14,8	15,3	9,6	14,9	10,0	13,5	-	-	0,2	10,4	1,9
	2010	7,6	11,6	9,3	14,2	4,9	12,2	-	-	15,4	15,7	10,1	6,2	8,4	13,9	-	-	-	9,5	2,4
	2015	8,9	12,5	12,1	14,1	4,0	12,4	-	-	15,3	14,7	10,4	11,9	12,2	12,7	-	-	-	9,7	3,2
	2020	12,7	12,2	9,3	13,4	4,6	11,5	-	-	14,1	14,6	10,3	14,0	10,1	12,4	-	0,1	0,6	8,2	3,4
80 anos e mais	2000	9,7	12,9	19,7	19,2	5,7	15,8	-	7,7	25,3	29,2	13,4	23,2	20,4	23,3	-	-	-	27,7	3,7
	2005	12,4	14,6	21,4	23,2	9,8	26,0	-	-	27,9	34,6	16,2	35,1	12,3	27,6	-	-	-	31,7	3,6
	2010	14,2	17,0	26,5	26,1	13,0	39,6	-	-	31,5	39,8	18,7	37,0	24,5	36,1	-	-	-	34,5	5,4
	2015	20,5	17,8	26,4	27,2	5,8	50,8	-	33,3	33,3	44,2	20,9	30,8	28,0	43,3	-	-	-	36,7	8,1
	2020	25,3	20,2	29,6	31,6	9,1	57,3	-	25,0	36,1	43,6	24,2	37,4	26,2	47,5	-	-	1,1	29,2	11,5
Idade Ignorada	2000	0,0	0,0	0,5	-	0,4	0,1	-	-	0,1	0,2	0,4	1,8	-	0,1	-	-	-	1,0	1,1
	2005	0,1	0,0	-	0,0	-	-	-	-	0,0	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	1,3	1,3
	2010	0,3	0,0	-	0,0	0,2	-	-	-	0,1	0,1	0,4	-	-	-	-	-	-	1,2	1,8
	2015	0,0	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,1	-	-	-	0,1	-	-	-	1,1	0,8
	2020	0,0	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,5
TOTAL	2000	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	2005	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	2010	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	2015	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	2020	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: MS/SVS/CCIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)



Naturalmente, o capítulo XVI (Afecções Originadas no Período Perinatal) encontra-se concentrado em menores de 1 ano. Do mesmo modo, o capítulo XVII (Malformação Congênita, Deformidades, Anomalias Cromossômicas) é predominante na primeira infância, mas estende-se de modo residual ao longo de todas as demais faixas etárias.

Desse modo, outro aspecto merecedor de destaque é o que diz respeito à mortalidade infantil, ou seja, óbitos de menores de 1 ano de idade, e o fato de que mais da metade dos casos está relacionada às chamadas Afecções Originadas no Período Perinatal (cap. XVI), isto é, causas, complicações ou transtornos durante a gravidez ou trabalho de parto; duração da gestação e crescimento fetal; infecções específicas, agravos respiratórios e cardiovasculares do período perinatal; ou, ainda, agravos endócrinos e metabólicos transitórios do feto ou do recém-nascido. Categorias estas que podem ser caracterizadas como mortes evitáveis desde que antecedidas de ações de imunoprevenção adequadas de atenção à gestação, ao parto e ao recém-nascido. Portanto, uma atuação focalizada nessa causa específica tem potencial de proceder a acentuada redução na mortalidade infantil do Paraná e, assim, contribuir efetiva e substantivamente para o aumento da expectativa de vida no Estado, como será apresentado na sequência.

Modo contínuo, como segunda maior causa de mortalidade infantil encontram-se os óbitos por Malformações Congênitas, Deformidades e Anomalias Cromossômicas (cap. XVII). Por conseguinte, esta categoria enquadra falecimentos não totalmente evitáveis por ações preventivas e, assim, com menor possibilidade de contribuição dos serviços de saúde para atenuação das ocorrências.

Outra causa que se apresenta como relevante para a mortalidade infantil, embora com intensidade bastante inferior às duas antecedentes, é a das causas externas. Nessa etapa inicial da vida a criança possui mais relações com acidentes domésticos, como quedas e engasgamentos, mas também com aspectos associados à qualidade de vida do ambiente social em que se encontra. Desse modo, sabe-se que a mortalidade na primeira infância é também bastante sensível às condições gerais de habitabilidade e saneamento básico, e não somente à atenção dos serviços de saúde.

De todo modo, sublinha-se que o Paraná apresenta uma trajetória descendente no número de nascidos vivos⁴ (gráfico 2). Atualmente, o movimento de queda decorre da redução de filhos tidos por mulher (Taxa de Fecundidade). Tal fenômeno de diminuição na quantidade de filhos guarda proximidade com mudanças socioeconômicas e culturais em andamento na contemporaneidade, tais como aumento da escolaridade das mulheres e da participação feminina no mercado de trabalho. Áreas que, quando priorizadas, tendem, de modo geral, a adiar planos de gestação, contribuindo assim para que, quando ocorra, em grande parte seja a única gravidez experimentada.

⁴ São os nascimentos com evidência de vida ao nascer: respiração, batimento cardíaco, pulsação do cordão umbilical ou movimentos efetivos da musculatura voluntária.

Contudo, no futuro próximo essa tendência se somará à redução das coortes de mulheres em idade fértil. Assim, a hipótese mais provável é de que essa inflexão continue a cair até atingir um patamar estacionário. O que, no longo prazo, denota menor pressão no volume de atendimento, possibilitando investimento em suporte especializado ou personalizado às causas elencadas de óbito infantil.

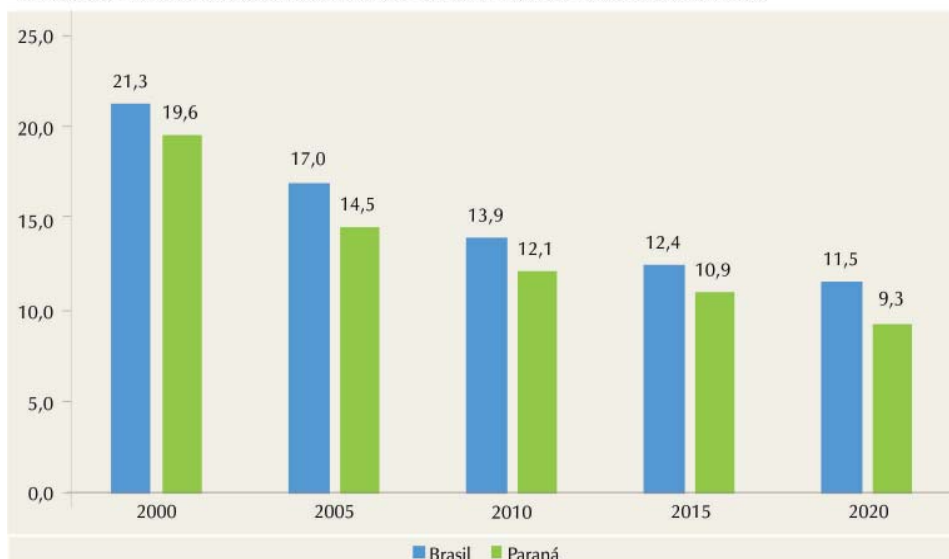
Nesse sentido, o Paraná acompanha a tendência brasileira de redução da Taxa de Mortalidade Infantil (gráfico 3), porém ainda distante do patamar apresentado pela média dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 2019: 4,2 mortes por mil nascidos vivos (OECD, 2021). Assim, a despeito da melhoria observada, que pode ser dividida entre evolução da capacidade de resposta da atenção à saúde e mais adequadas condições de determinantes sociais, evidencia-se que, comparativamente as nações socioeconomicamente mais desenvolvidas, existe a possibilidade de avanços ainda maiores.



De modo geral, a Taxa de Mortalidade Infantil consiste em importante indicador para se estimar a expectativa de vida de uma população, pois, ao transpor o primeiro ano de idade, a esperança de futuros anos vividos da pessoa tende a se elevar. Isto porque o recém-nascido, ao superar os desafios biológicos e aqueles advindos do meio social em que se encontra, tem suas probabilidades de sobrevivência passando a ser superiores aos riscos da primeira infância.

Destaca-se também que óbitos na infância são preveníveis pela imunização por meio de vacinas, sendo esta, portanto, uma importante estratégia de prevenção da incidência de doenças infecciosas.

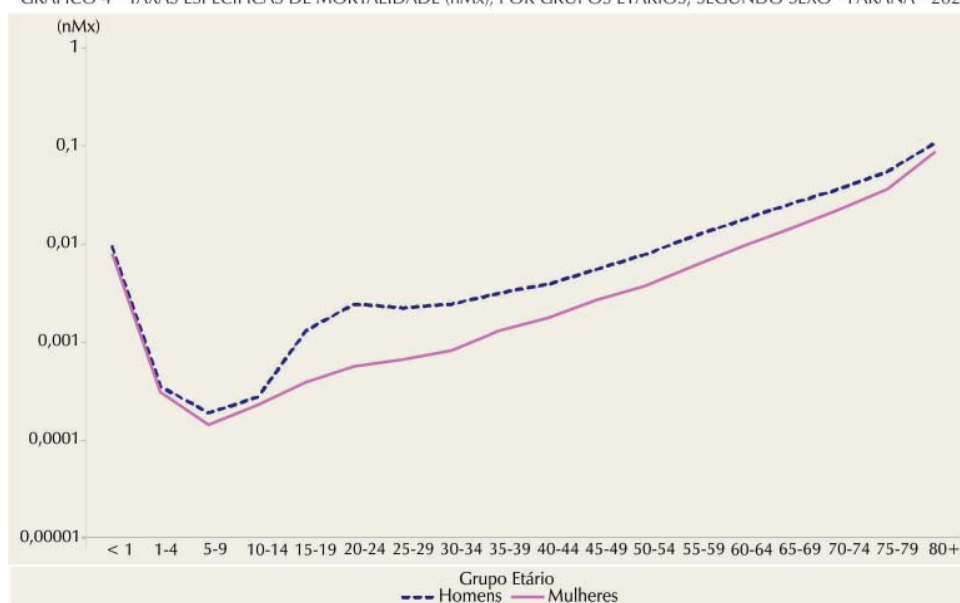
GRÁFICO 3 - TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL - BRASIL E PARANÁ - ANOS SELECIONADOS



FONTE: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM); MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)

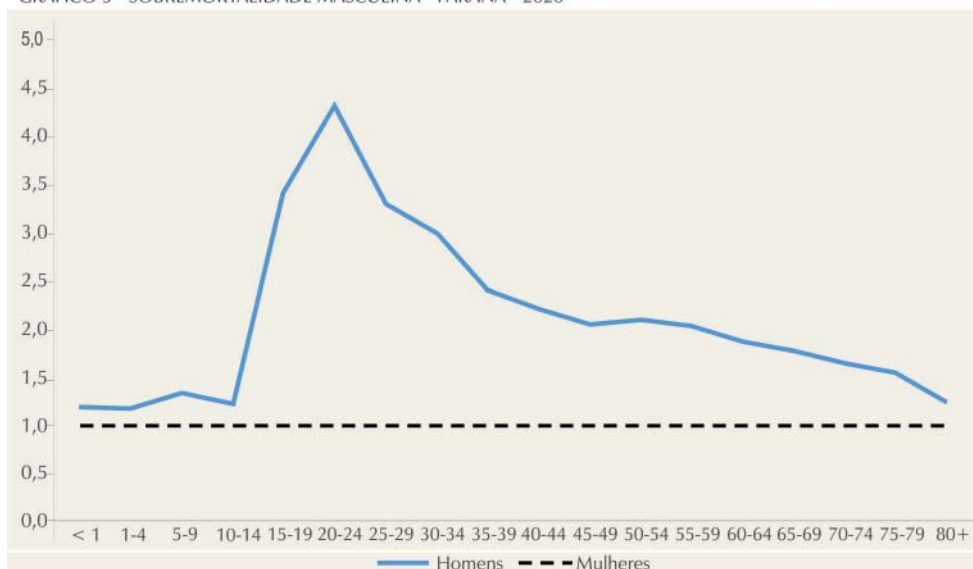
Da mesma forma, outra variável importante é o sexo do indivíduo. Questões culturais de comportamento tendem a expor de modos diferentes homens e mulheres à possibilidades de mortes prematuras. Examinando-se as Taxas Específicas de Mortalidade, isto é, aquelas que ocorrem entre os grupos etários, constata-se que durante praticamente todo o ciclo de vida a mortalidade é maior entre os homens, sendo acentuadamente maior entre os homens jovens (gráficos 4 e 5).

GRÁFICO 4 - TAXAS ESPECÍFICAS DE MORTALIDADE (nMx), POR GRUPOS ETÁRIOS, SEGUNDO SEXO - PARANÁ - 2020



FONTE: IPARDES

GRÁFICO 5 - SOBREMORTALIDADE MASCULINA - PARANÁ - 2020



FONTE: IPARDES

No gráfico 4 ainda é possível observar como a probabilidade de morte, em ambos os sexos, é maior no primeiro ano de vida, reduzindo a incidência até os cinco anos de idade, para, deste ponto em diante, retornar à trajetória ascendente, havendo, contudo, uma curva diferenciada referente aos homens que se encontram entre os 15 e 30 anos de idade.

Logo, esses dois pontos de mortalidade específica elevadas são extratos etários que precisam ser objeto de atenção no sentido de atenuar a incidência de falecimentos prematuros e suavizar a curva de tendência de óbitos.

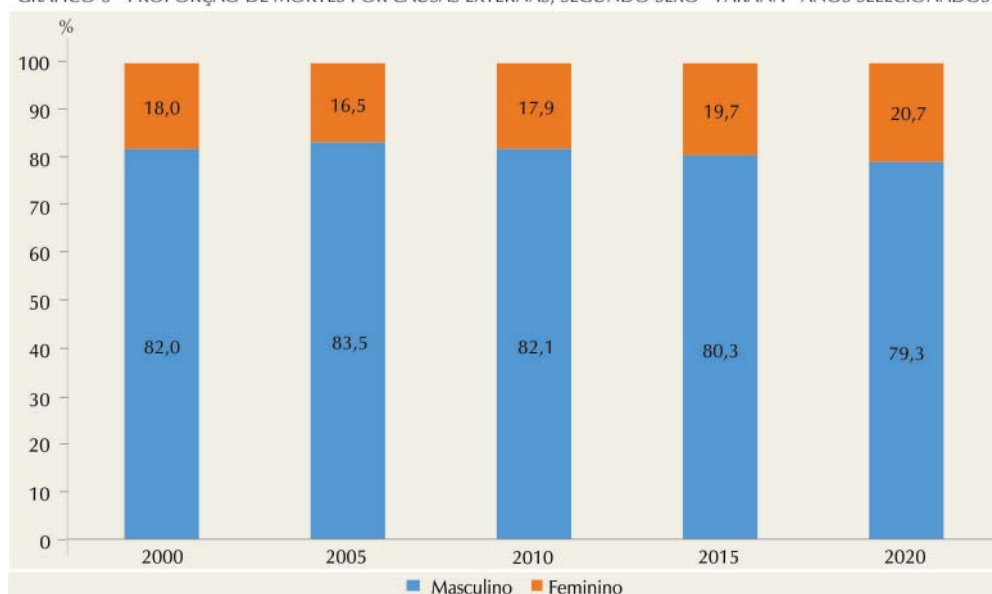
Em relação ainda ao comportamento de descolamento da tendência de mortalidade entre homens e mulheres, verifica-se, no gráfico 5, que até os 14 anos de idade, em média, a proporção de mortes é 1,2 maior entre os homens em relação às mulheres, avança para 3,4 dos 15 aos 19 anos, atinge o pico de 4,3 no grupo dos 20 aos 24 anos, desacelera para 3,3 dos 25 aos 29 anos, permanecendo em uma faixa de 3 a 2 entre os adultos de 30 a 59 anos de idade, ficando abaixo de 2 e acima de 1, com média de 1,6, entre os idosos de 60 anos e mais.

Esse aspecto envolve um debatido comportamento cultural de que homens se expõem a riscos de forma mais recorrente, assim como as mulheres tendem a procurar orientação e tratamento médico preventivo de modo mais habitual. Tais condutas contribuem para o hiato que se apresenta quando se analisam as diferenças de mortalidade entre os sexos.

Nesse sentido, como já verificado, as Causas Externas (Cap. XX) são uma das principais razões de óbito em muitas faixas etárias.

À vista disso, observa-se que o número de óbitos por esta causa se elevou de 6.805, no ano 2000, para 8.725 em 2010, considerando-se todas as faixas etárias. Existe uma ocorrência maior de falecimentos entre os homens, havendo, contudo, um aumento da participação feminina (gráfico 6).

GRÁFICO 6 - PROPORÇÃO DE MORTES POR CAUSAS EXTERNAS, SEGUNDO SEXO - PARANÁ - ANOS SELECIONADOS



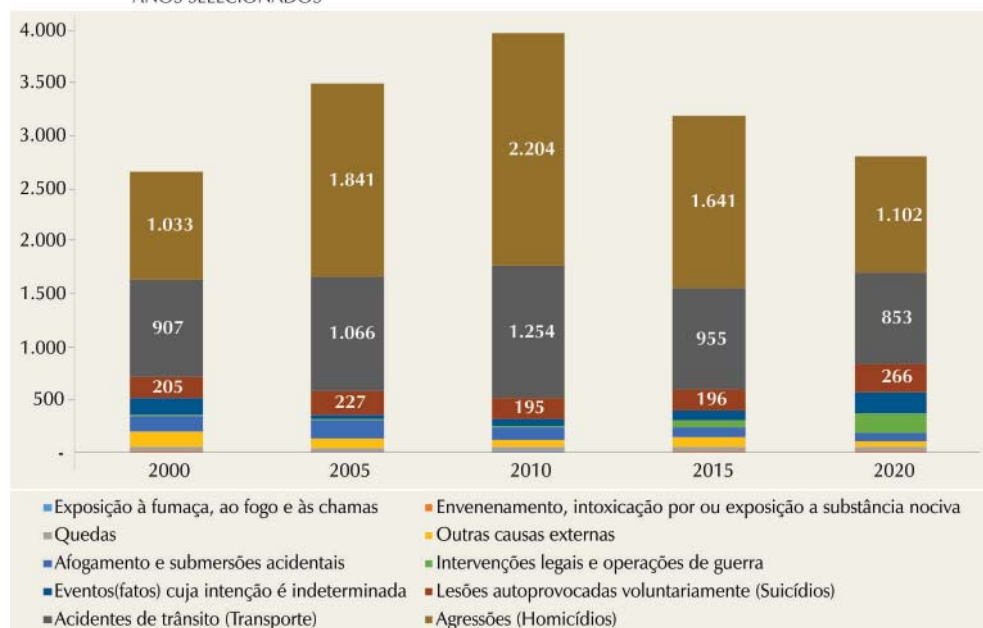
FONTE: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)

Viu-se anteriormente que as mortes por causas externas têm participação bastante elevada principalmente entre os grupos etários jovens. Analisando-se esse recorte específico de homens jovens no Paraná, é possível identificar os fatores que mais contribuem para este fenômeno. Os principais responsáveis pelos maiores volumes de casos são os homicídios, os acidentes de trânsito, seguidos pelos suicídios (gráfico 7). No entanto, desde 2010 verifica-se uma tendência de redução da ocorrência dessas duas principais causas, de forma que o quantitativo do ano de 2020 apresenta-se próximo ao do registrado em 2000.

A título de informação adicional, ao se ampliar a investigação para a população masculina considerando todas as idades, permanecem as duas principais categorias citadas anteriormente como predominantes em mais da metade dos casos de óbitos por essas causas, passando os acidentes de trânsito, contudo, a ser o principal fato motivador de mortes por causas externas.

Percebe-se que as causas externas possuem grande relação com a violência, envolvendo, portanto, ações e estratégias de mitigação que estão em competências que vão além dos serviços de saúde, demandando a atuação de outras áreas, notadamente da segurança pública.

GRÁFICO 7 - DISTRIBUIÇÃO DA MORTALIDADE MASCULINA, DE 15 A 34 ANOS, POR CAUSAS EXTERNAS - PARANÁ - ANOS SELECIONADOS



FONTE: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)

2 EVOLUÇÃO E POSSIBILIDADES DE ACELERAÇÃO DOS GANHOS DE EXPECTATIVA DE VIDA

Com base na Tábua de Mortalidade divulgada pelo IBGE (2020), a expectativa de vida no Paraná, em 2019, era de 77,9 anos ao nascer (ver tabela 2). Tal média configurava, entre as Unidades da Federação, a sétima maior longevidade do País, estando à frente da média nacional, registrada em 76,6 anos. A mais elevada corresponde ao Estado de Santa Catarina, que atinge 79,9 anos (gráfico 8).

No ano de 2000, a longevidade média do paranaense era de 71,2 anos. Assim, em 19 anos houve um ganho de 6,6 anos de expectativa de vida.

GRÁFICO 8 - ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER - BRASIL E UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2019



De modo sucinto, a Tábua de Mortalidade possui como característica metodológica a elaboração de um acompanhamento longitudinal de gerações ou coortes de uma população, partindo do nascimento dos primeiros indivíduos até o óbito dos últimos membros.

Para isso, são aplicadas algumas funções. São elas:

$M(x, n)$ = número de mortes de pessoas com idades no intervalo x até $x+n$, no ano j .

$${}_nTEM_{x,j} = \frac{{}_nM_{x,j}}{{}_nPop_{x,j}} * 1000$$

$q(x, n)$ = probabilidades de morte entre as idades exatas x e $x+n$.

$${}_nq_x = \frac{I_x - I_{x+n}}{I_x} = \frac{{}_nd_x}{I_x}$$

$d(x, n)$ = número de óbitos ocorridos entre as idades x e $x+n$.

$${}_nd_x = I_x - I_{x+n}$$

$p(x, n)$ = probabilidade de uma pessoa com idade exata x sobreviver nos n anos seguintes, ou seja, até completar $x+n$ anos.

$${}_nP_x = \frac{I_{x+n}}{I_x} = 1 - {}_nq_x$$

$l(x)$ = número de sobreviventes à idade exata x .

$$I_{x+n} = I_x * (1 - {}_nq_x) = I_x - {}_nd_x$$

$L(x, n)$ = número de tempo vivido entre as idades x e $x+n$.

$${}_nL_x = \int_x^{x+n} l_a da$$

$T(x)$ = número de pessoas-anos vividos a partir da idade x .

$$Tx = \sum_{a=x}^{\omega-1} La = Lx + Lx+1 + Lx+2 + + L_{\omega-1}$$

$e(x)$ = expectativa de vida à idade x .

$$e_x = \frac{T_x}{l_x} = \frac{\int_x^{\omega} l_a da}{l_x} = \frac{\sum_{a=x}^{\omega-1} L_a}{l_x}$$

Assim, aplicando-se os dados de população e mortalidade disponíveis no ano de 2019, tem-se a versão oficial da Tábua de Mortalidade mais recente divulgada para o Estado do Paraná replicada na tabela 3, a seguir, onde a expectativa de vida ao nascer foi estimada em 77,9 anos.

TABELA 3 - TÁBUA DE MORTALIDADE - PARANÁ - 2019

IDADE	nM_x	nq_x	nD_x	np_x	l_x	nL_x	T_x	e_x
0	0,00831	0,00825	825	0,99175	100.000	99.237	7.793.293	77,93
1	0,00036	0,00145	143	0,99855	99.175	396.344	7.694.056	77,58
5	0,00017	0,00083	82	0,99917	99.032	494.955	7.297.711	73,69
10	0,00022	0,00108	107	0,99892	98.950	494.483	6.802.756	68,75
15	0,00092	0,00461	456	0,99539	98.843	493.076	6.308.273	63,82
20	0,00124	0,00619	609	0,99381	98.387	490.413	5.815.198	59,11
25	0,00116	0,00579	566	0,99421	97.778	487.475	5.324.785	54,46
30	0,00129	0,00641	623	0,99359	97.212	484.502	4.837.309	49,76
35	0,00163	0,00814	786	0,99186	96.589	480.980	4.352.807	45,07
40	0,00221	0,01101	1.055	0,98899	95.803	476.378	3.871.827	40,41
45	0,00329	0,01629	1.544	0,98371	94.748	469.882	3.395.450	35,84
50	0,00495	0,02446	2.279	0,97554	93.205	460.324	2.925.568	31,39
55	0,00719	0,03530	3.210	0,96470	90.925	446.601	2.465.244	27,11
60	0,01068	0,05199	4.561	0,94801	87.715	427.176	2.018.642	23,01
65	0,01690	0,08107	6.742	0,91893	83.155	398.920	1.591.467	19,14
70	0,02610	0,12249	9.360	0,87751	76.413	358.667	1.192.546	15,61
75	0,04193	0,18976	12.724	0,81024	67.054	303.458	833.879	12,44
80	0,06449	0,27769	15.087	0,72231	54.330	233.931	530.421	9,76
85	0,10019	0,40060	15.721	0,59940	39.243	156.912	296.490	7,56
90+	0,16852	1,00000	23.522	0,00000	23.522	139.578	139.578	5,93

FONTE: IBGE/Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica

Nesse mesmo ano, a esperança de vida na Noruega, país de maior IDH do mundo, foi de 82,4 anos (UNDP, 2020), uma diferença, portanto, de 4,5 anos a mais em relação ao Paraná. Ainda em 2019, a Taxa de Mortalidade Infantil no país escandinavo foi de 1,9 mortes por mil nascidos vivos, enquanto a paranaense estava em 10,3, o que demonstra o espaço ainda existente para melhorias e avanços.

De acordo com os indicadores demográficos implícitos nas projeções populacionais do Brasil e das Unidades da Federação do IBGE (2018), e mantidos esses padrões constantes, o Estado do Paraná atingirá expectativa de vida equivalente à norueguesa no ano de 2043. Contudo, caso o ritmo atual seja mantido, o **cenário tendencial** (tabela 4) é de que a expectativa de vida da população paranaense seja

de **81,3 anos** em 2035 (IBGE, 2018). Ou seja, dadas as condições existentes em 2019, espera-se um ganho de 3,4 anos de vida nos próximos 16 anos do calendário.

TABELA 4 - TÁBUA DE MORTALIDADE PROJETADA - PARANÁ - 2035

IDADE	nM_x	nq_x	nD_x	np_x	l_x	nL_x	T_x	e_x
0	0,00489	0,00487	487	0,99513	100.000	99.545	8.133.728	81,34
1	0,00022	0,00088	88	0,99912	99.513	397.834	8.034.183	80,73
5	0,00010	0,00050	50	0,99950	99.425	497.001	7.636.349	76,81
10	0,00013	0,00065	65	0,99935	99.375	496.713	7.139.348	71,84
15	0,00058	0,00291	289	0,99709	99.310	495.829	6.642.635	66,89
20	0,00080	0,00399	395	0,99601	99.021	494.119	6.146.806	62,08
25	0,00075	0,00373	367	0,99627	98.626	492.212	5.652.687	57,31
30	0,00083	0,00414	407	0,99586	98.259	490.277	5.160.475	52,52
35	0,00108	0,00539	528	0,99461	97.852	487.941	4.670.198	47,73
40	0,00155	0,00772	751	0,99228	97.324	484.743	4.182.257	42,97
45	0,00241	0,01199	1.158	0,98801	96.573	479.968	3.697.515	38,29
50	0,00370	0,01834	1.750	0,98166	95.414	472.697	3.217.546	33,72
55	0,00555	0,02737	2.563	0,97263	93.664	461.913	2.744.850	29,31
60	0,00847	0,04149	3.780	0,95851	91.101	446.055	2.282.937	25,06
65	0,01330	0,06435	5.619	0,93565	87.321	422.558	1.836.882	21,04
70	0,02102	0,09987	8.160	0,90013	81.702	388.111	1.414.324	17,31
75	0,03362	0,15509	11.405	0,84491	73.542	339.198	1.026.212	13,95
80	0,05211	0,23050	14.323	0,76950	62.137	274.877	687.014	11,06
85	0,08091	0,33650	16.089	0,66350	47.814	198.847	412.137	8,62
90+	0,14874	1,00000	31.725	0,00000	31.725	213.289	213.289	6,72

FONTE: IBGE/Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica

Para que o movimento no sentido de atingir o patamar norueguês seja antecipado, o Paraná precisa aplicar mecanismos que reduzam em ritmo mais acelerado as taxas de mortalidade, particularmente a mortalidade infantil e a resultante de causas externas, conforme destacado. Acompanhando o mesmo ritmo deve vir o incremento do atendimento à população idosa – que tende a aumentar –, visando proporcionar a atenção necessária aos cuidados e tratamentos das enfermidades mais presentes nesta etapa de vida. Notadamente, cabe ampliar a prevenção e a cobertura para se evitar mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), tais como cardiovasculares, neoplasias, obesidade, diabetes, hipertensão, entre outras.

Considerando um **cenário desejável** (tabela 5) de esforço de antecipar o patamar norueguês no calendário em oito anos no Paraná, ou seja, para 2035, o Estado precisa abrandar em média 55% as taxas de mortalidade em todas as faixas etárias, para que a expectativa de vida paranaense alcance os **82,4 anos**. Neste cenário, ainda, o Paraná se aproximaria da expectativa de vida prevista para o Estado de Santa Catarina em 2035, isto é, 82,9 anos.

TABELA 5 - TÁBUA DE MORTALIDADE ESTIMADA - CENÁRIO DESEJÁVEL - PARANÁ - 2035

IDADE	M(x,n)	q _x	p _x	l _x	d _x	L _x	T _x	e _x
0	0,00447	0,00425	0,99575451	100.000	425	99.788	8.243.712	82,44
1	0,00020	0,00079	0,9992115	99.575	79	398.145	8.143.924	81,79
5	0,00009	0,00043	0,99956745	99.497	43	497.377	7.745.780	77,85
10	0,00011	0,00055	0,99944661	99.454	55	497.132	7.248.403	72,88
15	0,00041	0,00204	0,99796376	99.399	202	496.488	6.751.271	67,92
20	0,00061	0,00303	0,99696665	99.196	301	495.230	6.254.782	63,05
25	0,00062	0,00310	0,99690066	98.896	307	493.712	5.759.552	58,24
30	0,00066	0,00330	0,99669798	98.589	326	492.131	5.265.841	53,41
35	0,00087	0,00432	0,99568055	98.264	424	490.256	4.773.709	48,58
40	0,00110	0,00547	0,99453356	97.839	535	487.858	4.283.453	43,78
45	0,00163	0,00810	0,99190374	97.304	788	484.552	3.795.595	39,01
50	0,00228	0,01132	0,988681	96.516	1.092	479.851	3.311.043	34,31
55	0,00345	0,01709	0,98290899	95.424	1.631	473.043	2.831.192	29,67
60	0,00530	0,02616	0,97383559	93.793	2.454	462.830	2.358.149	25,14
65	0,00773	0,03797	0,96203114	91.339	3.468	448.025	1.895.319	20,75
70	0,01196	0,05816	0,94183517	87.871	5.111	426.577	1.447.294	16,47
75	0,01885	0,09028	0,90972299	82.760	7.471	395.122	1.020.717	12,33
80	0,04167	1,00000	0	75.289	75.289	625.595	625.595	8,31

FONTE: IPARDES

Essa equiparação com a atual longevidade norueguesa consiste em um primeiro cenário que exige mudanças estruturais bastante consistentes, sendo necessária uma redução anual de 3,6% nas taxas de mortalidade até 2035.

Contudo, o que os dados observados anteriormente demonstram é que o Paraná tem conseguido desempenho melhor na redução das taxas de mortalidade nas idades mais avançadas, de modo a compensar a velocidade menor de melhoria na mortalidade infantil. Conforme Malta *et al.* (2019), o Paraná apresenta uma redução média anual de 2,61% na mortalidade por DCNT. Portanto, para que o Estado avance e melhore ainda mais o seu desempenho em termos de ganhos de anos de vida precisa focalizar e mitigar as principais causas de mortalidade listadas anteriormente. Nesse sentido, uma grande contribuição para se elevar a esperança de vida passa por se abrandar a incidência de mortes por causas externas e, com isso, conter os potenciais anos perdidos. Por exemplo, enquanto a média mundial de mortes por acidentes de trânsito, em 2019, foi de 16,71 óbitos por 100 mil pessoas, a média do Paraná estava em 21,19.

Assim, em um **cenário de desaceleração** estrutural (tabela 6), em que o Estado melhore em 30% as taxas de mortalidade até o ano de 2035, a expectativa de vida paranaense será de **80,5 anos**. Nesse caso, apesar de haver melhoria, as taxas de queda da mortalidade avançarão em ritmo menor do que as correntes, ficando abaixo da expectativa de vida tendencial.

TABELA 6 - TÁBUA DE MORTALIDADE ESTIMADA - CENÁRIO DESACELERAÇÃO - PARANÁ - 2035

IDADE	M(x,n)	q _x	p _x	l _x	d _x	L _x	T _x	e _x
0	0,00696	0,00659	0,99341316	100.000	659	99.671	8.051.711	80,52
1	0,00031	0,00123	0,99877401	99.341	122	397.122	7.952.040	80,05
5	0,00013	0,00067	0,99932722	99.220	67	495.931	7.554.918	76,14
10	0,00017	0,00086	0,99913929	99.153	85	495.551	7.058.988	71,19
15	0,00063	0,00317	0,99683417	99.067	314	494.553	6.563.437	66,25
20	0,00095	0,00471	0,99528511	98.754	466	492.605	6.068.884	61,45
25	0,00097	0,00482	0,99518262	98.288	473	490.257	5.576.279	56,73
30	0,00103	0,00513	0,99486786	97.815	502	487.818	5.086.022	52,00
35	0,00135	0,00671	0,99328827	97.313	653	484.931	4.598.203	47,25
40	0,00170	0,00849	0,99150854	96.660	821	481.246	4.113.273	42,55
45	0,00253	0,01257	0,98743192	95.839	1.205	476.183	3.632.027	37,90
50	0,00354	0,01756	0,98244372	94.634	1.661	469.018	3.155.844	33,35
55	0,00536	0,02647	0,97353053	92.973	2.461	458.712	2.686.826	28,90
60	0,00824	0,04043	0,9595735	90.512	3.659	443.412	2.228.115	24,62
65	0,01202	0,05848	0,94151519	86.853	5.080	421.565	1.784.703	20,55
70	0,01860	0,08912	0,91088356	81.773	7.287	390.648	1.363.138	16,67
75	0,02933	0,13713	0,86287432	74.486	10.214	346.895	972.490	13,06
80	0,06483	1,00000	0	64.272	64.272	625.595	625.595	9,73

FONTE: IPARDES

Por outro lado, em uma perspectiva teórica contemplando um **cenário de superação** estrutural (tabela 7), com melhoria da redução da mortalidade em ritmo mais intenso do que o tendencial e ultrapassando o necessário para se alcançar o padrão norueguês, atingindo patamares de 80% de redução – o que ocasionaria uma taxa de mortalidade infantil esperada de 1,98 e, deste modo, igual à encontrada na Noruega em 2019 –, o Paraná poderia alcançar **84,5 anos** de esperança de vida ao nascer, no ano de 2035 (gráfico 9).

TABELA 7 - TÁBUA DE MORTALIDADE ESTIMADA - CENÁRIO SUPERAÇÃO - PARANÁ - 2035

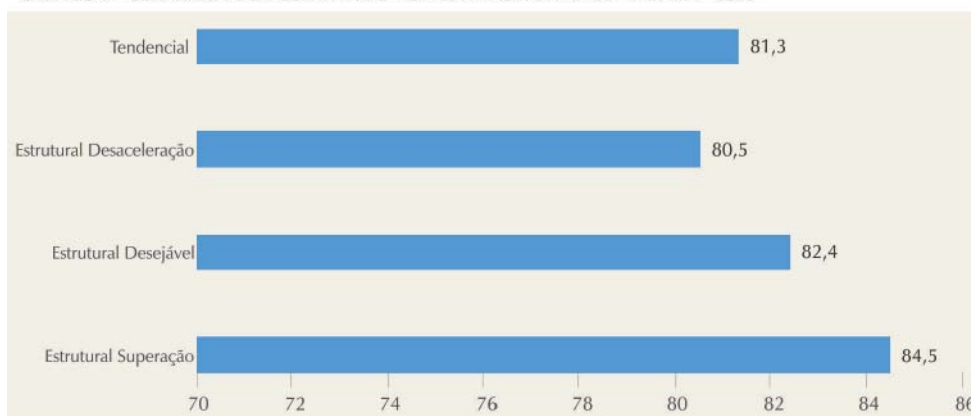
IDADE	M(x,n)	q _x	p _x	l _x	d _x	L _x	T _x	e _x
0	0,00199	0,00189	0,99810817	100.000	189	99.905	8.449.709	84,50
1	0,00009	0,00035	0,9996494	99.811	35	399.173	8.349.804	83,66
5	0,00004	0,00019	0,99980773	99.776	19	498.831	7.950.631	79,68
10	0,00005	0,00025	0,99975401	99.757	25	498.722	7.451.800	74,70
15	0,00018	0,00091	0,99909453	99.732	90	498.435	6.953.078	69,72
20	0,00027	0,00135	0,9986508	99.642	134	497.873	6.454.643	64,78
25	0,00028	0,00138	0,99862142	99.507	137	497.194	5.956.770	59,86
30	0,00029	0,00147	0,9985312	99.370	146	496.486	5.459.576	54,94
35	0,00038	0,00192	0,99807812	99.224	191	495.644	4.963.090	50,02
40	0,00049	0,00243	0,99756707	99.034	241	494.565	4.467.446	45,11
45	0,00072	0,00361	0,99639419	98.793	356	493.072	3.972.880	40,21
50	0,00101	0,00505	0,99495469	98.436	497	490.940	3.479.808	35,35
55	0,00153	0,00763	0,99237052	97.940	747	487.831	2.988.868	30,52
60	0,00235	0,01171	0,98829254	97.192	1.138	483.118	2.501.037	25,73
65	0,00344	0,01704	0,98295788	96.055	1.637	476.181	2.017.920	21,01
70	0,00531	0,02625	0,97375258	94.418	2.478	465.893	1.541.739	16,33
75	0,00838	0,04110	0,95890486	91.939	3.778	450.251	1.075.846	11,70
80	0,01852	1,00000	0	88.161	88.161	625.595	625.595	7,10

FONTE: IPARDES

Obviamente, este último cenário hipotético demandará uma redução anual bastante audaciosa de aproximadamente 8%. Com isso, o Estado poderia reproduzir até 2035 o mesmo ganho de 6,6 anos de vida que obteve no período de 2000 a 2019. Contudo, conforme a mortalidade vai se reduzindo, em sentido oposto, maiores vão se tornando os desafios para manter o mesmo ritmo de queda.

Assim, de acordo com o cenário tendencial e os três estruturais projetados têm-se as seguintes possibilidades de expectativa de vida para a população paranaense no ano de 2035:

GRÁFICO 9 - CENÁRIOS DE EXPECTATIVA DE VIDA ESTIMADA EM ANOS - PARANÁ - 2035



FONTES: IBGE, IPARDES

3 POTENCIAIS GANHOS DE ESPERANÇA DE VIDA SEGUNDO REDUÇÃO POR CAUSAS DE MORTE SELECIONADAS

Para fins de exercício exclusivamente hipotético e ilustrativo, buscou-se isolar o impacto na esperança de vida, a partir da redução de mortalidades selecionadas, tendo-se como referência o ano de 2019. Isto é, considerou-se a variação dos óbitos em relação à estrutura etária presente no ano-base. Obviamente, mudanças nas mortalidades ocorrem de modo gradativo, alterando, com isso, a composição dos grupos etários e, dessa forma, resultando em novos potenciais ganhos. Assim, a intenção aqui foi apenas a de destacar as diferenças em tamanho de ganhos. Ressalta-se que os acréscimos ao total de expectativa de vida são combinatórios com a estrutura etária e não diretamente acumulativos.

Em vista disso foram enfatizadas as seguintes causas de mortalidade: (a) mortes infantis, ou seja, as que estão concentradas no primeiro ano de vida, independentemente do Capítulo da CID-10; (b) Agressões e Acidentes de Trânsito dentre as mortes por causas externas, isto é, estas foram desagregadas por serem as mais representativas em termos de volume de ocorrências neste Capítulo da CID-10; (c) o grupo de Doenças Crônicas Não Transmissíveis, observadas de modo conjunto e separadamente, por agregarem as principais causas de morte na população paranaense (tabela 8).

TABELA 8 - POTENCIAIS GANHOS DE ANOS DE VIDA, SEGUNDO REDUÇÃO HIPOTÉTICA, POR CAUSAS DE ÓBITO - PARANÁ - 2019

CAUSA DE ÓBITO	Δ_{ex}								
	-10%	-20%	-30%	-40%	-50%	-60%	-70%	-80%	-90%
Óbitos Infantis	0,04	0,11	0,18	0,26	0,33	0,40	0,48	0,55	0,62
Acidentes de Trânsito	0,02	0,08	0,14	0,20	0,26	0,32	0,38	0,44	0,50
Agressões	0,01	0,06	0,11	0,16	0,21	0,26	0,31	0,36	0,41
DCNT	0,77	1,66	2,63	3,71	4,93	6,30	7,88	9,71	11,88
Neoplasias	0,26	0,56	0,88	1,19	1,52	1,85	2,20	2,55	2,91
Diabetes Mellitus	0,04	0,12	0,19	0,27	0,35	0,43	0,51	0,59	0,68
Doenças do Aparelho Circulatório	0,30	0,65	1,02	1,41	1,82	2,25	2,70	3,19	3,70
Doenças Crônicas Respiratórias	0,04	0,12	0,19	0,27	0,35	0,43	0,51	0,60	0,68

FONTE: IPARDES

Observou-se que as combinações entre a intensidade na redução percentual da causa de morte com o ganho obtido na expectativa de vida ocorrem em padrão bastante similar para os óbitos infantis, diabetes mellitus e as doenças crônicas do aparelho circulatório. Para sublinhar a diferença no padrão de comportamento, aliado à importância da redução da taxa de mortalidade infantil, destaca-se que em 2019 foram 1.582 óbitos infantis, contra 3.624 de doenças do aparelho circulatório e outros 3.772 de diabetes mellitus.

Por sua vez, as principais causas de mortalidade entre os jovens, acidentes de trânsito e agressões, são, em parte, eventos responsáveis por reduzir os ganhos na expectativa de vida obtidos com a redução da mortalidade infantil. A prevalência desses graves motivos, além dos anos de vida perdidos de suas vítimas, também acarreta grandes custos econômicos.

Conforme salienta Dias Junior:

De uma maneira geral, podemos concluir que tanto os fatores externos de óbitos, como os homicídios, são fenômenos tipicamente masculinos. Também estão relacionados com a juventude. Ou seja, homens e jovens estão mais expostos à violência, o que gera um impacto negativo na esperança de vida dos homens brasileiros. Já as mulheres e as pessoas mais velhas estão bem menos expostas às influências das violências do cotidiano. O comportamento social que caracteriza essa parcela da população as exime das causas de morte violenta, o que faz com que os homicídios e as causas externas não tenham tanta influência na esperança de vida desses grupos. Esse fenômeno pode ser comprovado pelo pequeno ganho na esperança de vida das mulheres, independentemente da idade (2004, p.15).

Nesse sentido, a expectativa de vida, em 2019, entre os paranaenses do sexo masculino, era de 74,6 anos ante 81,4 entre as mulheres. Uma diferença bastante grande de 6,8 anos. Assim, os impactos nos anos de vida ficam amenizados quando se consideram ambos os sexos para os eventos relacionados às causas externas. De todo modo, uma redução de 50% desses eventos – que são elevados e motivos de preocupação – tem potencial de acrescentar quase meio ano de esperança de vida na população geral, e de 1 ano e meio a mais, considerando apenas os homens.

De modo geral, são as DCNT que possuem o maior potencial de incremento na esperança de vida. Uma redução de 20% nesse grupo tem potencial de elevar a expectativa de vida em mais de 1 ano e meio. E, conforme o esperado, as duas principais causas de óbito na população geral do Paraná são as que mais têm probabilidade de acrescentarem ganhos nos anos de vida. Uma redução de 30% nas mortes por doenças do aparelho circulatório pode elevar em 1 ano a expectativa de vida; e uma redução de 40% nas neoplasias também pode acarretar um incremento de mais de 1 ano de esperança de vida. Em tese, uma redução de 50% apenas nas DCNTs teria o potencial de igualar a expectativa de vida no Paraná à do cenário desejável atingido pela Noruega, em 2019.

Naturalmente, de modo combinado e intensificado, com todas essas hipóteses atuando na mesma direção o resultado é reforçado, conforme os cenários alternativos indicados anteriormente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No cerne da discussão, parte-se do princípio de que a saúde é um dos principais fatores que contribuem para o aumento da longevidade de uma pessoa. Inegavelmente o avanço tecnológico de medicamentos e tratamentos médicos, assim como a ampliação da cobertura vacinal, têm efeitos positivos. Mas é preciso entender a saúde em um aspecto mais amplo, para além da ausência de enfermidades, contemplando a qualidade de vida enquanto bem-estar físico, mas também psicológico e social.

Com isso, o sucesso no esforço de alcançar a queda das taxas de mortalidade não depende unicamente da política pública setorial de saúde ou da rede suplementar de serviços da área. A promoção, prevenção, tratamento e controle de diversas causas de óbito dependem fortemente, também, de outras áreas atuando de modo organizado e conjugado. Assim, políticas públicas de segurança, trânsito, educação, esporte e saneamento básico são fundamentais para a evolução da expectativa de vida, podendo proporcionar maiores níveis de instrução e de atividade ou menores índices de violência ou poluição, por exemplo.

O incremento de anos de vida na população paranaense passa primordialmente, por um lado, pela ênfase na redução da mortalidade por causas externas e pela diminuição da mortalidade infantil, em níveis acentuados, e, por outro, pela capacidade de absorver de modo contínuo e suficiente a demanda crescente por prevenção e controle das DCNTs, comorbidades estas relacionadas aos ciclos, mas também aos estilos de vida da contemporaneidade, que demandam estratégias de enfrentamento ao sedentarismo, obesidade, consumo nocivo de álcool, tabagismo e alimentação não saudável.

Desse modo, intervenções nas principais causas de mortalidade enfatizadas neste estudo podem contribuir para aumentar a longevidade dos indivíduos, evitando-se, assim, que potenciais anos de vida sejam perdidos prematuramente, medidas estas que impactariam positivamente na prosperidade e produtividade do conjunto da sociedade.

REFERÊNCIAS

- DIAS JUNIOR, C. S. O impacto da mortalidade por causas externas e dos homicídios na expectativa de vida: uma análise comparativa entre cinco regiões metropolitanas do Brasil. *In: 2º CONGRESSO PORTUGUÊS DE DEMOGRAFIA*. 2004, Lisboa. Anais [...], Lisboa, Portugal, 2004.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeções da população**: Brasil e unidades da federação. 2.ed. rev. atual. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Tábua completa de mortalidade para o Brasil - 2019**: breve análise da evolução da mortalidade no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
- IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Projeção da população dos municípios do Paraná para o período 2018 a 2040**. Curitiba: IPARDES, 2018.
- MALTA, D.; ANDRADE, S.; OLIVEIRA, T.; MOURA, L.; PRADO, R.; SOUZA, M. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.22, 2019.
- OECD. Organisation for Economic Co-operation and Development. **Health at a glance 2021**: OECD indicators. Paris: OECD Publishing, 2021.
- UNDP. United Nations Development Programme. **Human development report 2020**. New York: UNDP, 2020.