









Análise da tendência da mortalidade por causas externas em pessoas idosas no Brasil, 2000 a 2022

Analysis of the trend of mortality from external causes in older adults in Brazil, 2000 to 2022

Danilo Erivelton Medeiros Dias¹ 
Alycia Ágata da Silva Costa² 
Kaio Dênnys de Lucena Martins² 
Arthur Alexandrino³ 
Matheus Figueiredo Nogueira⁴ 
Cristiane da Silva Ramos Marinho^{1,2} 

Resumo

Objetivo: analisar a tendência de mortalidade por causas externas em pessoas idosas no Brasil no intervalo temporal entre os anos 2000 e 2022 e identificar o perfil sociodemográfico de mortalidade. **Método:** estudo ecológico de série temporal utilizando dados secundários, envolvendo a mortalidade em pessoas idosas por causas externas no Brasil, no período de 2000 a 2022. Os dados foram coletados a partir das bases de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, das estimativas da população residente e de dados populacionais censitários disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A frequência absoluta e relativa dos dados foi analisada a partir do *software Excel 2010*. As análises das tendências das taxas de mortalidade e regressão linear segmentada foram realizadas por meio do *Joinpoint*, com significância estatística avaliada por meio do teste de Monte Carlo. **Resultados:** No período investigado, foram identificados 572.608 óbitos por causas externas em pessoas idosas com 60 anos ou mais. Em relação ao comportamento da mortalidade por causas externas em pessoas idosas, observou-se tendência de aumento nas taxas de mortalidade na maior parte do período estudado (2000 a 2013) com uma variação percentual anual (VPA: 1,86; IC95%: 1,5–2,2). **Conclusão:** os resultados indicam uma tendência de crescimento da mortalidade de pessoas idosas por causas externas, refletindo a necessidade de priorização de políticas públicas que intervenham sobre esse evento.

Palavras-chave: Idoso. Mortalidade. Causas da Morte. Medidas de Tendência Central.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSACOL). Santa Cruz, RN, Brasil.

² Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Curso de Bacharelado em Enfermagem. Santa Cruz, RN, Brasil.

³ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSCOL). Natal, RN, Brasil.

⁴ Universidade Federal de Campina Grande, Unidade Acadêmica de Enfermagem. Cuité, PB, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence
Arthur Alexandrino
alexandrinoarthurd@gmail.com

Recebido: 17/08/2023
Aprovado: 29/11/2023

Abstract

Objective: To analyze the trend of mortality due to external causes in older adults in Brazil within the temporal interval spanning from 2000 to 2022 and to identify the sociodemographic profile of mortality. **Method:** Ecological time-series study utilizing secondary data, encompassing mortality in older adults due to external causes in Brazil, spanning the period from 2000 to 2022. The data were collected from the databases of the Department of Informatics of the Unified Health System, population estimates, and census population data provided by the Brazilian Institute of Geography and Statistics. The absolute and relative frequency of the data were analyzed using Microsoft Excel 2010 software. The analysis of trends in mortality rates and segmented linear regression was conducted using Joinpoint, with statistical significance assessed through the Monte Carlo test. **Results:** During the investigated period, 572,608 deaths due to external causes were identified in individuals aged 60 years or older. Regarding the mortality pattern due to external causes in older adults, an increasing trend in mortality rates was observed for the majority of the studied period (2000 to 2013) with an annual percent change (APC) of 1.86 (95% CI: 1.5–2.2). **Conclusion:** The results indicate a growing trend in mortality among older individuals due to external causes, highlighting the need for prioritizing public policies that address this issue.

Keywords: Aged. Mortality. Cause of Death. Central Trend Measures.

INTRODUÇÃO

O aumento progressivo da população idosa não deve ser consagrado como um problema, todavia, é uma conquista resultante do processo de desenvolvimento e avanço social. Por outro lado, as fragilidades e vulnerabilidades fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento desses indivíduos, os tornam vítimas na maioria das vezes, das causas externas, como violência e eventos indesejáveis à saúde, o que constitui em um fenômeno que assume proporções exorbitantes na sociedade moderna e representa, deste modo, um grande problema de saúde pública¹.

As causas externas representam um dos principais motivos de mortes no mundo, correspondendo a aproximadamente 10% dos óbitos globais e sendo a terceira maior causa de mortalidade entre os brasileiros no período de 2002 a 2015². No Brasil, esses eventos ocupam a sexta posição entre as causas de óbito em pessoas idosas, principalmente devido a lesões e/ou traumas resultantes de atropelamentos e quedas³.

Nesse sentido, as causas externas, também denominadas de acidentes e violências, são consideradas eventos do meio externo que, através de efeitos, sejam eles oriundos de forças físicas, químicas ou radioativas, podem causar danos com consequências indesejáveis à saúde e estão intimamente

ligadas às incapacidades físicas e neurológicas, podendo até mesmo causar a morte do indivíduo quando esses se expõem a tais eventos⁴. Atrrelado a isso, o processo de envelhecimento, juntamente às doenças, torna esse segmento populacional mais vulnerável, resultando na diminuição da qualidade de vida, assim como incapacidades e, muitas vezes, em mortalidade³.

No Brasil, entre os anos de 2010 e 2022, foram registradas 3.239.168 mortes por causas externas na população geral, das quais 572.608 foram pessoas com 60 anos ou mais. Notadamente, o estudo da mortalidade é um indicador relevante para se entender uma sociedade, pois, pode ser considerado um indicador social e econômico, já que os níveis indicam o grau de desenvolvimento de uma região ou país. Assim, a execução do estudo em tela se justifica pela necessidade de compreender o comportamento das taxas de mortalidade por causas externas em pessoas idosas e o perfil dessas mortes em idosos, para que se possa levantar hipóteses sobre os possíveis determinantes dessa mortalidade ao longo do período, bem como refletir sobre estratégias a serem utilizadas para mitigar essas mortes. Dessa forma, os resultados encontrados pelo estudo poderão, por conseguinte, revelar a demanda no âmbito das políticas e campanhas específicas para grupos populacionais em risco e sua prevenção^{1,5}.

Diante do exposto, objetiva-se neste estudo analisar a tendência de mortalidade por causas externas em pessoas idosas no Brasil e identificar o perfil sociodemográfico dessas mortes no intervalo temporal entre os anos 2000 e 2022.

MÉTODO

Trata-se de um estudo do tipo ecológico de série temporal que utilizou dados secundários para investigar a mortalidade em pessoas idosas por causas externas no Brasil, no período de 2000 a 2022. A unidade de análise compreendeu o território nacional e suas cinco regiões. A população do estudo foi constituída por indivíduos com 60 anos ou mais e residentes no Brasil.

A coleta de dados ocorreu no mês de novembro de 2023 a partir de bases de dados oficiais do Ministério da Saúde (MS) do Brasil, de acesso público, do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), disponíveis no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), incluindo dados preliminares de mortalidade para o ano de 2022. Ademais, utilizaram-se estimativas da população residente e dados populacionais censitários fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) nos anos de censo.

As causas externas foram apresentadas de acordo com a Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID-10), sendo categorizadas em nove grupos: acidentes de transporte (V01-V99), outras causas externas de lesões acidentais (W00-X59), lesões autoprovocadas voluntariamente (X60-X84), agressões (X85-Y09), eventos cuja intenção é indeterminada (Y10-Y34), intervenções legais e operações de guerra (Y35-Y36), complicações de assistência médica e cirúrgica (Y40-Y84), sequelas de causas externas (Y85-Y89) e fatores suplementares relacionados a outras causas (Y90-Y98)⁶.

O estudo teve como amostra um total de 572.608 óbitos por causas externas em pessoas idosas. A variável desfecho foi a taxa de mortalidade por causas externas em idosos. Assim, para sua análise, foram calculadas as taxas de mortalidade para o conjunto de todas as causas externas, sendo

obtida dividindo-se o número total de óbitos de idosos por todos os tipos de causas externas em um determinado período, pelo número total de habitantes idosos residentes no período multiplicado por 100.000. As demais variáveis (independentes) abordadas no estudo foram: tipos de causas externas, sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, estado civil, ano e região.

Os dados foram analisados estatisticamente e apresentados em forma de tabelas e gráfico (figura), categorizados e processados eletronicamente pelo software Excel 2010. As análises das tendências das taxas de mortalidade em pessoas idosas por causas externas, no período de 2000 a 2022, foram realizadas por meio do programa estatístico Joinpoint, versão 4.6.0. (<http://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>).

Para isso, foram calculadas as estimativas da variação percentual anual (VPA) (*annual percentage change* – APC) de uma regressão linear segmentada (*joinpoint regression*), identificando possíveis pontos de inflexão. Foi levado em consideração o Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) e nível de significância de 5% para cada tendência detectada. A significância estatística foi avaliada a partir do teste de permutação de Monte Carlo, que ajusta a melhor linha para cada segmento.

Ademais, como este estudo utilizou dados de acesso público, irrestrito e não identificáveis, portanto, ficou dispensado de apreciação em Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi disponibilizado no Open Science Framework (OSF) e pode ser acessado em <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/ZWC67>.

RESULTADOS

No período investigado, foram identificados 572.608 óbitos por causas externas em pessoas idosas. Destes, quase metade, 194.423 (42,9%)

foram decorrentes do grupo de causas intitulado “outras causas externas de lesões acidentais” (W00-X59), grupo que envolve: quedas (W00-W19); exposição a forças mecânicas inanimadas (W20-W49); exposição a forças mecânicas animadas (W50-W64); afogamento e submersão acidentais (W65-W74); outros riscos acidentais à respiração (W75/W84); exposição à corrente elétrica, à radiação e às temperaturas e pressões extremas do ambiente (W85-W99); exposição à fumaça, ao fogo e às chamas (X00-X09); contato com uma fonte de calor ou com substâncias quentes (X10-X19); contato com

animais e plantas venenosos (X20- X29); exposição às forças da natureza (X30-X39), envenenamento (intoxicação) acidental por exposição à substância nociva (X40-X49), excesso de esforços, viagens e privações (X50- X57); e exposição acidental a outros fatores e aos não específicos (X58-X59)⁶.

Em relação ao comportamento da mortalidade por causas externas em pessoas idosas, os achados demonstram tendência de aumento na maior parte do período estudado (2000- 2013) (APC=1,86; IC95%: 1,5–2,2), $p<0,001$.

Tabela 1. Distribuição da Taxa de Mortalidade por Causas Externas em Idosos, Localização do *Joinpoint* e Variação Percentual Anual (VPA) (n=572.608). Brasil, 2000 a 2022.

Ano	Taxa bruta	Taxa ajustada	Valor do APC (IC)	Segmento
2000	92,45	92,18	1,86* (1,5 - 2,2)	1
2001	95,11	93,90	1,86* (1,5 - 2,2)	1
2002	95,23	95,64	1,86* (1,5 - 2,2)	1
2003	97,23	97,42	1,86* (1,5 - 2,2)	1
2004	100,36	99,24	1,86* (1,5 - 2,2)	1
2005	101,74	101,09	1,86* (1,5 - 2,2)	1
2006	100,19	102,97	1,86* (1,5 - 2,2)	1
2007	102,32	104,89	1,86* (1,5 - 2,2)	1
2008	107,07	106,84	1,86* (1,5 - 2,2)	1
2009	107,00	108,83	1,86* (1,5 - 2,2)	1
2010	114,70	110,86	1,86* (1,5 - 2,2)	1
2011	114,10	112,92	1,86* (1,5 - 2,2)	1
2012	114,66	115,02	1,86* (1,5 - 2,2)	1
2013	115,85	117,16	<i>Joinpoint</i> 1	1 - 2
2014	117,77	117,39	0,20 (-0,4 - 0,8)	2
2015	117,19	117,62	0,20 (-0,4 - 0,8)	2
2016	119,92	117,85	0,20 (-0,4 - 0,8)	2
2017	120,33	118,08	0,20 (-0,4 - 0,8)	2
2018	119,34	118,31	0,20 (-0,4 - 0,8)	2
2019	118,37	118,55	0,20 (-0,4 - 0,8)	2
2020	110,97	118,78	0,20 (-0,4 - 0,8)	2
2021	118,49	119,01	0,20 (-0,4 - 0,8)	2
2022	124,02	119,24	0,20 (-0,4 - 0,8)	2

APC = *Annual Percentage Change*; IC= Intervalo de confiança. * $p<0,005$, ou seja, dado estatisticamente significativo. Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

A Tabela 2 traz uma análise específica dos tipos de causas externas de mortalidade por faixa etária e sexo, principais grupos de causas externas, raça/cor, escolaridade e estado civil. Dentre os grupos de causas externas, os acidentes de transporte (V01-V99) foram identificados como a principal causa de mortalidade em pessoas idosas entre 60 e 69 anos, totalizando 67.004 (32,92%) óbitos; e a segunda causa de mortalidade entre os idosos de 70 a 79 anos, 41.631 (25,29%) óbitos, acometendo principalmente os indivíduos do sexo masculino.

Por outro lado, o grupo composto por outras causas externas de lesões acidentais (W00-X59) foi o principal responsável pela mortalidade entre idosos de 70 a 79 anos e 80 anos ou mais, vitimando 68.121 (41,39%) e 130.170 (62,20%) das pessoas idosas de ambos os grupos etários, respectivamente, com variação do sexo predominante a depender da faixa etária atingida.

Em relação à raça/cor pode-se observar que os idosos brancos e pardos juntos foram as maiores vítimas de causas externas, respondendo por quase

90% dos óbitos em todas as faixas etárias. Nos grupos de idosos com idade entre 60 e 69 anos e 70 e 79 anos, houve um predomínio da mortalidade masculina, independentemente de sua raça/cor. Contudo, entre as pessoas idosas na faixa de 80 anos ou mais, o sexo feminino foi o mais vitimado.

Quanto à escolaridade, percebeu-se que mais de 75% dos idosos que foram a óbito por causas externas, tinham no máximo sete anos de estudo, independente da faixa etária. Em relação ao estado civil, independente da faixa etária, o maior destaque foi para os óbitos das pessoas idosas casadas e do sexo masculino.

Quanto à distribuição da proporcionalidade dos óbitos de pessoas idosas por causas externas do sexo masculino sobre o sexo feminino, constatou-se que o grupo de causas representado pelas agressões (X85-Y09) foi capaz de vitimar seis vezes mais homens que mulheres. Na sequência, as lesões autoprovocadas voluntariamente (X60-X84) foram quatro vezes mais fatais em homens que em mulheres. Por outro lado, complicações de assistência médica e cirúrgica (Y40-Y84) mataram mais mulheres que homens (0,84:1).

Tabela 2. Distribuição dos óbitos por causas externas, raça/cor, escolaridade e estado civil dos idosos, segundo a faixa etária e sexo (n=572.608). Brasil, 2000 a 2022.

Variáveis	Faixa etária								
	60 a 69 anos			70 a 79 anos			80 anos ou mais		
	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino	Total
	n (%)			n (%)			n (%)		
Tipos de causas externas									
Acidentes de trânsito	14394 (7,07)	52601 (25,84)	67004 (32,92)	12093 (7,35)	29533 (17,94)	41631 (25,29)	6024 (2,88)	13019 (6,22)	24321 (11,62)
Outras causas externas de lesões acidentais	14271 (7,01)	42288 (20,78)	56561 (27,79)	29046 (17,65)	39064 (23,73)	68121 (41,39)	79197 (37,84)	50962 (24,35)	130170 (62,20)
Lesões autoprovocadas voluntariamente	4252 (2,09)	16852 (8,28)	21104 (10,37)	2182 (1,33)	9947 (6,04)	12129 (7,37)	846 (0,40)	4569 (2,18)	5416 (2,59)
Agressões	3286 (1,61)	25176 (12,37)	28464 (13,98)	1990 (1,21)	9945 (6,04)	11935 (7,25)	1142 (0,55)	3538 (1,69)	4682 (2,24)
Eventos cuja intenção é indeterminada	5776 (2,84)	17660 (8,68)	23440 (11,52)	8937 (5,43)	13098 (7,96)	22036 (13,39)	21380 (10,22)	13127 (6,27)	34512 (16,49)
Intervenções legais e operações de guerra	8 (0,00)	46 (0,02)	54 (0,03)	4 (0,00)	29 (0,02)	33 (0,02)	14 (0,01)	21 (0,01)	35 (0,02)
Complicações de assistência médica e cirúrgica	2712 (1,33)	3037 (1,49)	5749 (2,82)	3901 (2,37)	3695 (2,24)	7596 (4,62)	5069 (2,42)	3023 (1,44)	8094 (3,87)
Sequelas de causas externas	290 (0,14)	875 (0,43)	1166 (0,57)	435 (0,26)	675 (0,41)	1110 (0,67)	1334 (0,64)	721 (0,34)	2055 (0,98)
Total	44989 (22,10)	158535 (77,89)	203542 (100,00)	58588 (35,60)	105986 (64,39)	164591 (100,00)	115006 (54,95)	88980 (42,52)	209285 (100,00)

continua

Continuação da Tabela 2

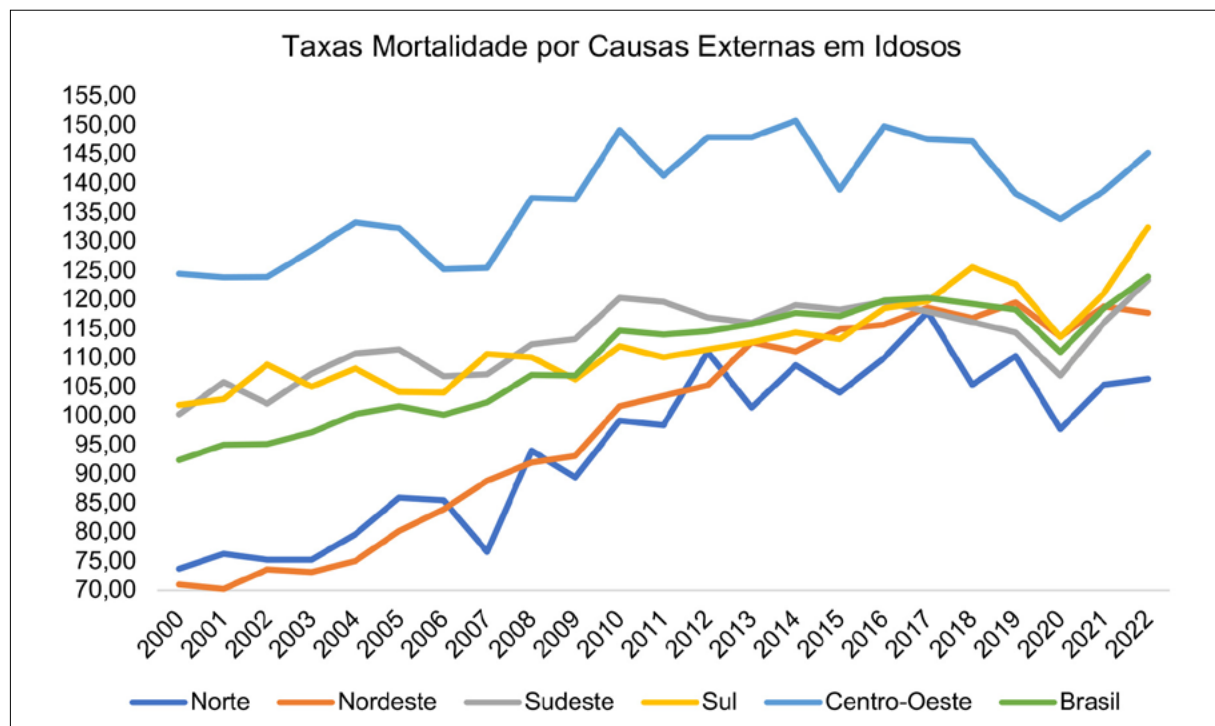
Variáveis	Faixa etária								
	60 a 69 anos			70 a 79 anos			80 anos ou mais		
	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino	Total
	n (%)			n (%)			n (%)		
Raça/Cor									
Branca	25353 (12,43)	79312 (38,88)	104666 (51,31)	36585 (22,23)	59595 (36,21)	96181 (58,44)	79040 (38,74)	55923 (27,41)	134966 (66,16)
Parda	14902 (7,30)	62558 (30,66)	77463 (37,97)	15921 (9,67)	35337 (21,47)	51263 (31,15)	25204 (12,35)	24178 (11,85)	49385 (24,21)
Preta	2575 (1,26)	9197 (4,51)	11772 (5,77)	2848 (1,73)	5383 (3,27)	8231 (5,00)	4461 (2,19)	3656 (1,79)	8118 (3,98)
Ignorado	1984 (0,97)	6521 (3,20)	8519 (4,18)	2572 (1,56)	4443 (2,70)	7024 (4,27)	4874 (2,39)	3841 (1,88)	8732 (4,28)
Amarela	295 (0,14)	839 (0,41)	1134 (0,56)	555 (0,34)	983 (0,60)	1540 (0,94)	1260 (0,62)	1203 (0,59)	2464 (1,21)
Indígena	125 (0,06)	327 (0,16)	452 (0,22)	107 (0,07)	245 (0,15)	352 (0,21)	167 (0,08)	179 (0,09)	346 (0,17)
Total	45234 (22,17)	158754 (77,82)	204006 (100,00)	58588 (35,60)	105986 (64,39)	164591 (100,00)	115006 (56,37)	88980 (43,62)	204011 (100,00)
Escolaridade									
Nenhuma	6030 (4,16)	16728 (11,55)	22759 (15,72)	10396 (8,80)	14498 (12,27)	24895 (21,08)	26372 (17,33)	14755 (9,70)	41129 (27,03)
1 a 3 anos	9021 (6,23)	33111 (22,87)	42133 (29,10)	13141 (11,13)	23697 (20,06)	36841 (31,19)	26772 (17,60)	20910 (13,74)	47683 (31,34)
4 a 7 anos	9191 (6,35)	34744 (23,99)	43935 (30,34)	11330 (9,59)	21566 (18,26)	32898 (27,85)	19913 (13,09)	16819 (11,06)	36733 (24,14)
8 a 11 anos	5811 (4,01)	19814 (13,68)	25626 (17,70)	5448 (4,61)	10637 (9,01)	16085 (13,62)	10049 (6,61)	8174 (5,37)	18226 (11,98)
12 anos e mais	2715 (1,88)	7629 (5,27)	10344 (7,14)	2473 (2,09)	4920 (4,17)	7393 (6,26)	3603 (2,37)	4765 (3,13)	8368 (5,50)
Total	32768 (22,63)	112026 (77,37)	144797 (100,00)	42788 (36,23)	75318 (63,77)	118112 (100,00)	86709 (56,99)	65423 (43,00)	152139 (100,00)
Estado Civil									
Solteiro	10093 (5,39)	33106 (17,68)	43200 (23,07)	10714 (7,01)	16285 (10,66)	27000 (17,67)	17523 (9,18)	10038 (5,26)	27563 (14,44)
Casado	16991 (9,07)	80621 (43,06)	97614 (52,13)	15740 (10,30)	56224 (36,80)	71968 (47,10)	12474 (6,53)	39334 (20,60)	51811 (27,14)
Viúvo	10302 (5,50)	10903 (5,82)	21205 (11,33)	24539 (16,06)	16157 (10,57)	40698 (26,64)	74518 (39,03)	29061 (15,22)	103584 (54,26)
Separado judicialmente	4185 (2,24)	16579 (8,85)	20765 (11,09)	3531 (2,31)	7684 (5,03)	11215 (7,34)	3064 (1,60)	3414 (1,79)	6478 (3,39)
Outro	544 (0,29)	3909 (2,09)	4453 (2,38)	322 (0,21)	1586 (1,04)	1908 (1,25)	337 (0,18)	1131 (0,59)	1468 (0,77)
Total	42115 (22,49)	145118 (77,50)	187237 (100,00)	54846 (35,90)	97936 (64,10)	152789 (100,00)	107916 (56,53)	82978 (43,47)	190904 (100,00)

*Os dados ignorados foram desconsiderados para todas as faixas etárias. Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Tabela 3. Distribuição dos óbitos por sexo e da mortalidade proporcional da população masculina pela feminina por causas externas em idosos (n= 572.608). Brasil, 2000 a 2022.

Tipos de causas externas	Masculino	Feminino	Proporção
	n (%)	n (%)	Masculino: Feminino
Acidentes de trânsito	95153 (16,63)	32511 (5,68)	2,93:1
Outras causas externas de lesões acidentais	132314 (23,13)	122514 (21,42)	1,08:1
Lesões autoprovocadas voluntariamente	31368 (5,48)	7280 (1,27)	4,31:1
Agressões	38659 (6,76)	6418 (1,12)	6,02:1
Eventos cuja intenção é indeterminada	43885 (7,67)	36093 (6,31)	1,22:1
Intervenções legais e operações de guerra	96 (0,02)	26 (0,00)	3,69 :1
Complicações de assistência médica e cirúrgica	9755 (1,71)	11682 (2,04)	0,84:1
Sequelas de causas externas	2271 (0,40)	2059 (0,36)	1,10:1
Total	353501 (61,79)	218583 (38,21)	1,62:1

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

**Figura 1.** Distribuição das taxas de mortalidade por causas externas em idosos no Brasil e regiões (n=572.608). Brasil, 2000 a 2022.

De acordo com a Figura 1, durante o período analisado, o coeficiente de mortalidade por causas externas em pessoas idosas no Brasil variou de 92,45/100 mil habitantes (2000) a 124,02/100 mil habitantes (2022), correspondendo a uma Variação Percentual Anual Média (VPAM) (*Average Annual Percent Change - AAPC*) (VPAM=1,2; IC95%: 0,9–1,5) (2000-2022). Em relação às regiões do Brasil,

todas demonstraram um aumento em suas taxas de mortalidade por causas externas em pessoas idosas, sendo a região centro-oeste a que registrou as maiores taxas (VPAM=0,6; IC95%: 0,1–1,1) em todos os anos quando comparada à média nacional.

A região norte apresentou uma elevação percentual média no período de 44,39% em suas

taxas de mortalidade por causas externas em pessoas idosas. Em relação à região nordeste, embora tenha alcançado a menor taxa de mortalidade por causas externas em pessoas idosas (70,26) em 2011, ao longo da série temporal foi a região com a maior variação percentual anual do país (VPA=3,85; IC95%: 3,5–4,2), configurando assim a maior tendência de crescimento nas taxas de mortalidade por causas externas em pessoas idosas quando comparado às demais regiões do Brasil.

A região sudeste apresentou comportamento aparente de oscilação em suas taxas de mortalidade por causas externas em pessoas idosas, no entanto, com tendência real de crescimento no período de 2000 a 2011 (VPA: 1,36; IC95%: 0,7–2,0), com redução sem significância estatística no período seguinte. Dentre as regiões brasileiras, a Sul foi a que apresentou a menor variação percentual anual no período (VPA=0,89; IC95%: 0,7–1,1), porém, na maior parte do período do estudo, registrou taxas de mortalidade por causas externas em pessoas idosas acima da média nacional.

DISCUSSÃO

Neste estudo foram apresentados dados nacionais sobre as taxas de mortalidade por causas externas em pessoas idosas, com 60 anos ou mais de idade, no Brasil, no período de 2000 a 2022. Na ocasião, realizou-se uma análise temporal de óbitos por causas externas. A partir dos resultados encontrados, verificou-se elevação nas taxas de mortalidade por causas externas na população idosa até o ano de 2013 e, na sequência, com possível estabilização, com maior percentual de mortalidade entre os indivíduos do sexo masculino e na faixa etária entre 60 e 69 anos. Os acidentes de trânsito, as outras causas externas de lesões acidentais e as agressões foram as principais causas de óbitos nessa população.

As causas externas têm apresentado comportamento ascendente em todos os grupos etários no Brasil, sobretudo, na população idosa. A tendência crescente da mortalidade por causas externas nesse público repercute na necessidade de uma atenção especial a esses tipos de agravos, visto que o processo de envelhecimento tende a contribuir com esse fenômeno.

O estudo mostrou ainda que o período compreendido entre os anos 2000 e 2013 foi o responsável pela maior variação percentual anual das taxas de mortalidade por causas externas em pessoas idosas, representando um crescimento anual médio de VPA: 1,86%, com significância estatística. Na sequência (2014 a 2022), as taxas de mortalidade por causas externas em pessoas idosas apresentaram comportamento de estabilidade aparente, embora os dados do período não apresentem significância estatística (VPA=0,20; IC95%: -0,4–0,8). A crescente proporção de pessoas idosas na população, somada às desigualdades sociais e baixa qualidade de vida, coloca esse grupo de indivíduos em situação de vulnerabilidade para diversos tipos de causas de morte, dentre as quais as causas externas.

Conforme Paiva e Fonseca⁷, em 2019 no Brasil, dos 1.349.801 óbitos registrados no país, cerca de 142.800 (10,6%) eram por causas externas, configurando-se como a 4^o causa do total de óbitos. Contudo, algumas ações governamentais têm sido realizadas. A partir do ano 2000, com a criação de políticas para prevenção e controle desses eventos, destacando-se a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violência (2001), tendo como finalidade principal a redução da morbimortalidade por acidentes e violência no país; e, na área da pessoa idosa, a criação do Pacto Pela Vida e da Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (2006).

Apesar da criação dessas políticas, os indicadores gerados não são suficientes para refletir o impacto sobre a população idosa. Isso porque há ainda a quebra na integralidade do cuidado, o que reforça a necessidade de articulação das redes de atenção, sobretudo àquelas que dizem respeito às ações de promoção da saúde e prevenção de agravos⁷.

Em relação ao sexo, evidenciou-se que o masculino foi o mais prevalente na mortalidade por causas externas entre idosos de 60 a 79 anos e de 70 a 79 anos, ratificando que as causas externas, além de vitimarem adultos jovens do sexo masculino, também são responsáveis por um número considerado de mortes de homens idosos.

No que se refere à faixa etária, os idosos com 80 anos ou mais foram as maiores vítimas de causas

externas, seguidos dos idosos com idade entre 60 e 69 anos, que tiveram os acidentes de transportes como as principais causas responsáveis por esses óbitos. Isso pode ser explicado pelo fato de que esse público é mais ativo em relação aos indivíduos de idade mais elevada, o que garante uma vida ativa, com melhores níveis de independência e autonomia e apresentam maior participação social, estando potencialmente mais expostos a acidentes e violências⁸.

De acordo com a literatura, a circulação das pessoas idosas que estão em atividade favorece ao aparecimento de acidentes no perímetro urbano das cidades o que contribui para a vulnerabilidade dessa população por esse tipo de causa⁹. Além disso, o processo de envelhecimento, a prevalência de comorbidades, o uso de álcool, a dinâmica do trânsito e as dificuldades estruturais dos espaços onde as pessoas idosas frequentam são fatores de risco que aumentam a vulnerabilidade a acidentes de trânsito¹⁰.

Por conseguinte, aqueles idosos enquadrados como pedestres, além das possíveis limitações decorrentes das condições funcionais, associado a falta de infraestrutura para o tráfego, a adoção de condutas impróprias no trânsito, como a imprudência por parte dos motoristas de carros e de motocicletas contribuem para a suscetibilidade de pessoas idosas aos acidentes de transporte. Outro ponto a ser destacado é o comportamento da pessoa idosa no trânsito, durante a travessia de ruas, no qual, em algumas situações, ocorre sem a devida atenção à utilização de faixas de pedestres e semáforos¹⁰.

O grupo de causas denominado outras causas externas de lesões acidentais foi o que mais vitimou idosos por causas externas. É importante ratificar que dentro desse grupo encontram-se as quedas que se configuraram como a segunda causa mais importante de óbitos por causas externas em pessoas idosas, principalmente entre os indivíduos com mais de 80 anos, sendo a população feminina nessa faixa etária a mais acometida. Tal feito justifica-se por diversos fatores intrínsecos e extrínsecos, como polifarmácia, iatrogenias, declínio da capacidade funcional que favorecem a ocorrência de pequenas lesões, fraturas, traumatismos cranianos e fraturas de quadril^{8,11}.

Consoante a isso, as quedas em pessoas idosas comprometem ainda mais o processo de envelhecimento, se configurando em injúria das incapacidades, prejudicando a funcionalidade e favorecendo outros episódios de quedas. Ademais, esses eventos são decorrentes do avanço da idade cronológica, consequência dos efeitos das alterações relacionadas à idade, às patologias e ao meio em que se vive, no qual em muitas situações não permite uma acessibilidade adequada para as pessoas idosas. Um estudo sobre a análise de mortalidade por causas externas em idosos das capitais brasileiras no período de 1996 e 2005 mostrou que as quedas representaram em média 22,5% dos óbitos¹².

Apesar de não ter apresentado uma prevalência elevada nos óbitos por causas externas em idoso, as complicações da assistência médica e cirúrgica se fizeram presentes entre as causas de mortalidade em todas as faixas etárias de idosos, reforçando a necessidade de uma atenção para esse tipo de causa, uma vez que os diversos fatores inerentes à idade já tornam o idoso mais vulnerável aumentando a necessidade de realização de procedimentos cirúrgicos especialmente em decorrência das quedas. Um estudo epidemiológico realizado com pessoas idosas após ocorrência de fratura de quadril, em um hospital escola do Rio de Janeiro, demonstrou que dos 167 idosos que sofreram quedas, 39 tiveram fratura de quadril. Estas, associadas às doenças crônicas contribuíram para uma taxa de mortalidade pós-operatória de 8,2%. Tal fato ocorreu antecedendo a alta hospitalar, acometendo principalmente a população feminina que é mais suscetível às quedas e, conseqüentemente, a sofrerem fratura de quadril com maior prevalência¹³.

Em relação à proporcionalidade dos óbitos por causas externas entre os sexos, o estudo encontrou as agressões como o tipo de causas externas de mortalidade mais evidenciado. Foi identificado uma proporção de óbitos por agressões em pessoas idosas de seis homens para cada mulher. A literatura aborda que os homens se expõem com mais frequência a situações de acidentes e violências devido a comportamentos reafirmadores da masculinidade que manifestam maior poder e exigem virilidade e agressividade, o que os tornam mais vulneráveis a óbitos precoces por causas evitáveis¹.

É importante destacar que o aumento do número das pessoas idosas faz com que haja um crescimento nos problemas relativos a essa parte da população, sobretudo aqueles relacionados à agressão por seus cuidadores seja no ambiente familiar e/ou institucional, devido a uma maior dependência financeira, social e psicológica. Tal fato, culmina em uma série de danos para o idoso, sejam físicos e mentais, os quais levam a doenças psicossomáticas, diminuição das defesas físicas, alterações nas atividades de vida diária, desidratação, mudanças no padrão do apetite, desnutrição, depressão, perda de identidade, tentativas de suicídio e até mesmo a morte¹³.

Conforme um estudo publicado em 2018, a América Latina foi considerada a região com as mais altas taxas de mortalidade por agressões (19,9/100 mil habitantes), seguida pelo Caribe (16,3/100 mil), África (10,1/100 mil), América do Norte (5,6/100 mil), Ásia (2,1/100 mil), Oceania (1,3/100 mil) e Europa (1,2/100 mil). De acordo com os autores, as elevadas taxas de mortalidade por agressões nas regiões brasileiras estão concentradas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Contudo, a associação entre agressões e as elevadas taxas de mortalidade em pessoas idosas pode estar relacionada às desigualdades sociais acentuadas, aos baixos níveis de escolaridade entre outros¹.

Outro grupo de causas externas de mortalidade proporcional entre os sexos com relevância foi o representado pelas lesões autoprovocadas voluntariamente, com proporção de quatro homens para uma mulher. A literatura aborda que esse acontecimento decorre do processo de envelhecimento, em que muitos homens ao envelhecer cessam a vida profissional e isso remete a um novo momento da vida com o falimento do papel tradicional de provisor econômico e de referência familiar, reprimindo-se socialmente, significando assim um elevado risco de isolamento, tristeza, estresse e vontade de ceifar a vida, pois essa situação de isolamento social e de solidão torna-se um fator de risco para o suicídio^{14,15}.

Em relação à distribuição das taxas de mortalidade por causas externas em pessoas idosas nas regiões

do Brasil (2000-2022), observou-se no estudo que as mortes estiveram em alta em todo período estudado e em todas as regiões. Contudo, as taxas de mortalidade nas regiões sul, sudeste e centro oeste se destacaram como as mais altas em relação à taxa média do país.

Por outro lado, em alguns locais como a região norte, há uma subnotificação exacerbada quanto ao registro da causa da morte por causas externas, sendo confundida muitas vezes com outros motivos, sobretudo por complicações e infecções hospitalares. Além disso, há uma escassez de serviços assistenciais ofertados à população idosa com fragilização das políticas públicas devido a diversos fatores, principalmente aqueles ligados à má gestão¹⁶.

No cenário nacional brasileiro, destaca-se uma tendência crescente em todas as regiões com destaque para as regiões Norte e Nordeste, em que houve uma variação significativa. Conforme Carmo et al.⁸ (2017), essa diferença entre as regiões é provavelmente decorrente das diferenças culturais e socioeconômicas locais, pois evidencia-se na literatura uma maior ocorrência de acidentes e violências àquelas pessoas desfavorecidas com baixo nível de escolaridade e vivendo em condições precárias. Em contrapartida, as regiões sul e sudeste apresentam menores índices de analfabetismo e desigualdades sociais, além de que nessas regiões se concentram a maior parte de municípios brasileiros com bom desenvolvimento humano.

Dessa forma, escancara-se a necessidade de uma efetiva implementação de políticas e programas direcionadas à saúde da população idosa, entre elas a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, que dentro do contexto das causas externas traz em suas diretrizes a importância da realização de ações preventivas para acidentes, violências e fatores evitáveis.

Como limitação deste estudo destaca-se a utilização de dados secundários extraídos DATASUS, os quais apresentam algumas informações subnotificadas. Contudo, as informações fornecidas são representativas para o Brasil, o que confere validade externa à pesquisa.

CONCLUSÃO

Ao avaliar a situação da mortalidade por causas externas em todo os seus múltiplos aspectos e no intervalo temporal deste estudo, evidenciou-se a partir dos resultados uma tendência de crescimento da mortalidade de pessoas idosas por causas externas.

Dentre as causas que mais se destacaram foram os acidentes de trânsito, as outras causas externas de lesões acidentais e as agressões. Em relação à faixa etária, houve maior predominância daqueles indivíduos com idade entre 60 e 69 anos. O sexo masculino foi o mais acometido entre as causas, reafirmando o gênero como um fator de risco para o óbito entre as pessoas idosas.

Os resultados desta pesquisa reforçam a real necessidade do desenvolvimento de mais políticas públicas de saúde, de segurança e políticas sociais para a população idosa, e o fortalecimento daquelas em vigor, visto que tal população merece atenção e cuidado por toda sociedade.

Dessa forma, sugere-se que sejam desenvolvidos mais estudos acerca da temática a fim de contribuir para o refinamento das políticas públicas voltadas para a prevenção e por conseguinte diminuição das taxas de mortalidade importunadas por causas externas, das quais podem e devem ser impedidas e preveníveis. Por outro lado, este estudo possibilita mostrar um

panorama da atual situação epidemiológica acerca da mortalidade por causas externas em pessoas idosas.

AUTORIA

- Danilo E. M. Dias - concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, redação do artigo ou a sua revisão crítica, aprovação da versão a ser publicada.
- Alycia Á. S. Costa - redação do artigo ou a sua revisão crítica;
- Kaio D. L. Martins - redação do artigo ou a sua revisão crítica;
- Arthur Alexandrino - redação do artigo ou a sua revisão crítica;
- Matheus F. Nogueira - redação do artigo ou a sua revisão crítica, aprovação da versão a ser publicada.
- Cristiane S. R. Marinho - concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, redação do artigo ou a sua revisão crítica, aprovação da versão a ser publicada e ser responsável por todos os aspectos do trabalho, garantindo que questões relacionadas à precisão ou integridade de qualquer parte da obra.

Editado por: Marquiony Marques dos Santos

REFERÊNCIAS

1. Machado DR, Tavares RE, Tavares FG. Epidemiologia da mortalidade por agressões em idosos. *Rev enferm UFPE on line*. 2018;12(11):3015-23. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i11a237176p3015-3014-2018>
2. Cardoso S, Gaertner MHCN, Haritsch L, Henning E, Kropiwiec MV, Franco SC. Perfil e evolução da mortalidade por causas externas em Joinville (SC), 2003 a 2016. *Cad Saúde Colet*. 2020;28(2):189-200. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202028020115>
3. Santos ACPO, Silva CA, Carvalho LS, Menezes MR. A construção da violência contra idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2007;10(1):115-27. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2007.10019>
4. Preis LC, Lessa G, Tourinho FSV, Santos JLG. Epidemiologia da mortalidade por causas externas no período de 2004 a 2013. *Rev enferm UFPE on line*. 2018;12(3):716-28. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i3a230886p716-728-2018>
5. Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violência. *Rev Saúde Pública*. 2000;34(4):427-30. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102000000400020>
6. Monteiro YCM, Vieira MAS, Vitorino PVO, Queiroz SJ, Policena GM, Souza ACS. Trend of fall-related mortality among the elderly. *Rev Esc Enferm USP*. 2021;55:e20200069. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-0069>

7. Paiva IL, Fonseca MRCC. Mortalidade por causas externas no estado de São Paulo: Uma análise epidemiológica do período de 2000 a 2018. *Research, Society and Development*. 2021;10(9):e15101018627. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18627>
8. Carmo EA, Souza TS, Nery AA, Vilela ABA, Martins Filho IE. Trend of mortality from external causes in elderly. *J Nurs UFPE on line*. 2017;11(Suppl.1):374–82. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i1a11918p374-382-2017>
9. Duarte MB, Santos ABBV, Sobral FCM. Mortalidade por acidentes de trânsito em idosos nas regiões do Brasil no período de 2009 a 2018. *Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva*. 2021;2(e10392):1-13. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/saudecoletiva/article/view/10392/7525>
10. Furtado BMASM, Lima ACB, Ferreira RCG. Acidentes de transporte terrestre envolvendo pessoas idosas: revisão integrativa. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2019;22(3):e190053. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562019022.190053>
11. Meirelles Junior RC, Castro JO, Faria L, Silva CLA, Alves WA. Notificações de óbitos por causas externas e violência contra idosos: uma realidade velada. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2019;32:8685. Disponível em: <https://doi.org/10.5020/18061230.2019.8685>
12. Antes DL, Schneider IJC, d’Orsi E. Mortality caused by accidental falls among the elderly: a time series analysis. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. 2015;18(4):769–78. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14202>
13. Souza CS, Bandeira LLB, Naspolini MM, Aguiar MC, Marcolla V, Souza Neto JD. Análise das taxas de internação e de mortalidade por agressão em pacientes com mais de 60 anos. *Rev Soc Bras Clin Med*. 2018;16(2):89-93. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/09/913365/16289-93.pdf>
14. Santos EGO, Oliveira YOMC, Azevedo UN, Nunes ADS, Amador AE, Barbosa IR. Spatial temporal analysis of mortality by suicide among the elderly in Brazil. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2017;20(6):845–55. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562017020.170115>
15. Ribeiro TS, Ramalho AA, Vasconcelos SP, Opitz SP, Koifman RJ. Tendência temporal da mortalidade em idosos em municípios no estado do Acre. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2020;23(3):e200018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562020023.200018>
16. Fixina EB. O comportamento das mortes por causas externas, no Brasil [tese]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde. 2015 [acesso em 12 mai. 2023]. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/27729>