

Perfil epidemiológico do suicídio no Brasil de 2007 a 2017

Deivid Ramos dos Santos¹, Débora Pinheiro Xavier², Livia Guerreiro de Barros Bentes¹, Nayara Pontes de Araújo², Renan Kleber Costa Teixeira¹, José Antônio Cordero da Silva³

1. Universidade do Estado do Pará, Belém/PA, Brasil. 2. Universidade Federal do Pará, Belém/PA, Brasil. 3. Universidade do Porto, Porto, Portugal.

Resumo

O suicídio é um problema de saúde pública que está entre as vinte principais causas de óbito no mundo. Este estudo busca descrever o perfil epidemiológico dos casos de suicídio no Brasil no período de 2007 a 2017, visando reconhecer as particularidades locais e subsidiar ações de proteção e prevenção. Os dados foram obtidos no Sistema de Informação sobre Mortalidade do DataSUS, que registrou um total de 113.483 casos de suicídio no período, com aumento da taxa de mortalidade sobretudo entre idosos acima de 80 anos, homens e solteiros. Os métodos mais comuns foram enforcamento, arma de fogo e pesticidas. A região Sul apresentou as maiores taxas de mortalidade no período analisado, seguida pela região Centro-Oeste. Norte e Nordeste tiveram o maior crescimento percentual. Considerando essas informações, é necessário intensificar políticas públicas que adotem medidas preventivas para reduzir as taxas de suicídio no Brasil.

Palavras-chave: Suicídio. Epidemiologia. Mortalidade.

Resumen

Perfil epidemiológico del suicidio en Brasil de 2007 a 2017

El suicidio es un problema de salud pública y está entre las veinte principales causas de muerte en el mundo. Este estudio propone describir el perfil epidemiológico de los casos de suicidio en Brasil entre 2007 y 2017, con el fin de reconocer las particularidades locales y promover acciones de protección y prevención de esta práctica. Los datos se obtuvieron del Sistema de Información de Mortalidad del DataSUS, que registró un total de 113.483 casos de suicidio en el período, con un aumento de la tasa de mortalidad especialmente entre los ancianos mayores de 80 años, hombres y solteros. Los métodos más comunes fueron ahorcamiento, armas de fuego y pesticidas. El Sur del país concentró las tasas más elevadas en el período, seguido del Centro-Oeste. El Norte y el Nordeste tuvieron el mayor crecimiento porcentual. Es necesario intensificar las políticas públicas con medidas preventivas para reducir estas tasas en Brasil.

Palabras clave: Suicidio. Epidemiología. Mortalidad.

Abstract

Epidemiological profile of suicide in Brazil from 2007 to 2017

Suicide is a public health problem that ranks among the twenty leading causes of death worldwide. This study aims to describe the epidemiological profile of suicide cases in Brazil from 2007 to 2017, to recognize local particularities and support protection and prevention actions. Data were obtained from the DataSUS Mortality Information System, which recorded a total of 113,483 cases of suicide in the period, with an increase in the mortality rate, especially among the older adults aged over 80 years, men and single. The most common methods were hanging, firearms and pesticides. The highest mortality rates in the period analyzed were found in the Southern region, followed by the Midwest. The highest percentage growth was observed in the North and Northeast regions. Considering this information, public policies that adopt preventive measures must be intensified to reduce suicide rates in Brazil.

Keywords: Suicide. Epidemiology. Mortality.

Declararam não haver conflito de interesse.

O suicídio é um importante problema de saúde pública¹ e estima-se que mais de 800 mil pessoas cometem suicídio no mundo por ano, e cerca de 75% dos casos ocorrem em países subdesenvolvidos². As taxas globais indicam que tal agravo está entre as 20 principais causas de óbito, estando à frente da malária, do câncer de mama, da guerra e do homicídio, além de ser a segunda principal causa de morte entre pessoas jovens no mundo^{2,3}.

Há implicações importantes relacionadas a sexo, idade, cultura e etnia, além de diferenças significativas nas motivações, métodos e fatores de risco em cada grupo⁴. Evidências epidemiológicas demonstram que o comportamento suicida é o desfecho de uma interação complexa desses elementos, cujo estudo exige modelos teóricos difíceis para estratégias de prevenção eficazes⁵.

Em 2012, o Brasil foi o oitavo país com o maior número absoluto de casos, atrás apenas de Índia, China, Estados Unidos, Rússia, Japão, Coreia do Sul e Paquistão. De acordo com o mapa da violência, o número de casos de lesões autoprovocadas intencionalmente (LAI) aumentou de 2,7%, em 1980, para 33,3% no ano de 2012, superando até mesmo a taxa de crescimento populacional do país (11,1%)⁶.

No Brasil, a quantidade e a qualidade dos registros de óbitos já foram objeto de estudos, os quais sugerem elevada taxa de subnotificação do suicídio em comparação a outras causas externas^{7,8}. Apesar disso, é possível afirmar que idosos apresentam a maior taxa de suicídio e que indivíduos entre 15 e 24 anos sofreram o maior aumento^{9,10}. Enforcamento e uso de armas de fogo foram os métodos de suicídio mais comuns em homens, enquanto o envenenamento foi o mais comum em mulheres^{11,12}. A maioria dos estudos epidemiológicos sobre a temática abordam regiões específicas no país, não sendo possível extrapolar conclusões para todo o território nacional, principalmente porque o Brasil tem dimensões continentais com importantes diferenças regionais.

A bioética da vida, orientada pelo princípio da justiça, enfatiza a importância de assegurar a equidade no tratamento e na distribuição dos recursos de saúde, especialmente para grupos vulneráveis. No contexto do suicídio, a justiça bioética exige que todas as pessoas, independentemente de suas condições socioeconômicas ou regionais, tenham acesso a cuidados preventivos e terapêuticos adequados. Assim, o desenvolvimento de programas eficazes com o objetivo de prevenir o comportamento suicida exige que o conhecimento sobre especificidades

regionais e epidemiologia em relação a esse problema de saúde pública seja ampliado^{13,14}.

O objetivo deste estudo é descrever o perfil epidemiológico do suicídio no Brasil no período de 2007 a 2017, visando reconhecer particularidades locais e subsidiar ações de proteção e prevenção.

Método

Trata-se de estudo de abordagem quantitativa e retrospectiva, que utiliza dados secundários relacionados a suicídios referentes ao período de 2007 a 2017. Os dados foram obtidos por meio do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS), banco de informações de domínio público e irrestrito, de forma que o trabalho dispensa aprovação de comitê de ética em pesquisa.

Foram analisados óbitos registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM)¹⁵, compreendendo as causas referentes aos códigos de X60 a X84 conforme a 10ª edição da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10)³, no Brasil. Esses códigos compreendem: autointoxicação intencional por medicamentos e substâncias biológicas (X60-X64); autointoxicação intencional por álcool (X65); autointoxicação intencional por pesticidas e produtos químicos (X68-X69); LAI por arma de fogo (X72-X74); LAI por arma branca e objetos contundentes (X78-X79); LAI por enforcamento e estrangulamento (X70); LAI por precipitação de lugar elevado (X80); LAI de meio não especificado (X84); e demais categorias (X66, X67, X71, X75-X77, X81-X83).

Optou-se pela estratificação dos dados de acordo com sexo, cor/raça, faixa etária, estado civil, escolaridade e região, conforme local de ocorrência. Para fins do cálculo dos coeficientes de mortalidade nos estratos, as informações populacionais foram obtidas no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Resultados

Um total de 113.483 casos de suicídio foram registrados no período de 2007 a 2017. A taxa de mortalidade (TM) aumentou de 4,82 para 6,01 óbitos por 100 mil habitantes, correspondendo a um incremento percentual de 24,9%, e a TM específica para o período foi de 5,24 por 100 mil (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos casos notificados de mortalidade por lesões autoprovocadas intencionalmente por ano, número absoluto, frequência, população residente e taxa de mortalidade específica no período de 2007 a 2017. Brasil, 2020

Ano	N	%	PR	TME
2007	8.868	7,81	184.014.516	4,82
2008	9.328	8,22	189.612.814	4,92
2009	9.374	8,26	191.506.729	4,89
2010	9.448	8,33	190.732.694	4,95
2011	9.852	8,68	192.379.287	5,12
2012	10.321	9,09	193.976.530	5,32
2013	10.533	9,28	201.062.789	5,24
2014	10.653	9,39	202.799.518	5,25
2015	11.178	9,85	204.482.459	5,47
2016	11.433	10,07	206.114.067	5,55
2017	12.495	11,01	207.660.929	6,01
Total	113.483	100	2.164.342.332	5,24

PR: população residente; TME: taxa de mortalidade específica

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade/DataSUS¹⁵

A distribuição por sexo indica que a TM entre mulheres permaneceu estável durante o período, com média de 2,16 por 100 mil; entre homens, ocorreu aumento da taxa a partir de 2010, com média de 8,25 por 100 mil, 3,82 vezes superior ao índice das mulheres. Houve predominância de indivíduos com 80 anos ou mais, seguidos da faixa de 70 a 79 anos, com média de 8,21 e 7,98 por 100 mil habitantes, respectivamente. Em relação à idade, o maior incremento percentual ocorreu entre indivíduos de 10 a 14 anos,

seguidos dos de 15 a 19 anos de idade: 58,2% e 47,1%, respectivamente.

A ocorrência de suicídio no período analisado prevaleceu entre indivíduos do sexo masculino (78,83%), de cor branca (50,64%), solteiros (50,33%) e com pouca educação formal (de 4 a 7 anos em 24,24% dos casos). Quanto às características clínico-epidemiológicas, o domicílio foi o local mais frequente, com 59,21% (Tabela 2).

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos casos segundo as categorias CID-10.

Tabela 2. Distribuição dos casos de mortalidade por lesões autoprovocadas intencionalmente por sexo, cor/raça, estado civil, escolaridade, local de ocorrência e faixa entre os anos de 2007 a 2017. Brasil, 2020

Variáveis		N	%
Sexo	Masculino	89.455	78,83
	Feminino	24.010	21,16
	Ignorado	18	0,02
Cor/raça	Branca	57.463	50,64
	Preta	6.013	5,30
	Amarela	476	0,42
	Parda	44.335	39,07
	Indígena	1.182	1,04
	Ignorado	4014	3,54

continua...

Tabela 2. Continuação

	Variáveis	N	%
Estado civil	Solteiro	57.116	50,33
	Casado	31.786	28,01
	Viúvo	4.471	3,94
	Divorciado	7.480	6,59
	Outro	3.992	3,52
	Ignorado	8.638	7,61
Escolaridade	Nenhuma	5.469	4,82
	1 a 3 anos	16.878	14,87
	4 a 7 anos	27.503	24,24
	8 a 11 anos	22.370	19,71
	12 anos e mais	9.011	7,94
	Ignorado	32.252	28,42
Local de ocorrência	Hospital	19.377	17,07
	Outro estabelecimento de saúde	1.582	1,39
	Domicílio	67.198	59,21
	Via pública	7.209	6,35
	Outros	17.472	15,40
	Ignorado	645	0,57
Total		113.483	100

PR: população residente; TME: taxa de mortalidade específica

 Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade/DataSUS¹⁵
Tabela 3. Distribuição dos casos de mortalidade por lesões autoprovocadas intencionalmente segundo as categorias do CID-10 entre os anos de 2007 a 2017. Brasil, 2020

	Categoria CID-10	M	%	F	%	IG	Total	%
Autointoxicação por	X60 Analgésicos antipiréticos antirreumáticos e não opiáceos	61	0,07	60	0,25		121	0,11
	X61 Anticonvulsivantes, sedativos, hipnóticos, antiparkinsonianos e psicotrópicos NCOP	757	0,85	1242	5,17		1.999	1,76
	X62 Narcóticos e alucinógenos não classificados em outra parte	438	0,49	130	0,54		568	0,50
	X63 Outras substâncias farmacológicas de ação sobre o sistema nervoso autônomo	63	0,07	77	0,32		140	0,12
	X64 Outras drogas, medicamentos e substâncias biológicas e as não especificadas	1.022	1,14	1.060	4,41		2.082	1,83
	X65 Álcool	361	0,40	77	0,32		438	0,39
	X66 Solventes orgânicos, hidrocarbonetos halogenados e seus vapores	86	0,10	46	0,19		132	0,12
	X67 Outros gases e vapores	211	0,24	48	0,20		259	0,23
	X68 Pesticidas	4.147	4,64	2.282	9,50	1	6.430	5,67
	X69 Outros produtos químicos e substâncias nocivas não especificadas	1.943	2,17	1193	4,97		3.136	2,76

continua...

Tabela 3. Continuação

Categoria CID-10		M	%	F	%	IG	Total	%
Lesão autoprovocada	X70 Enforcamento, estrangulamento e sufocação	60.960	68,15	11.992	49,95	14	72.966	64,30
	X71 Afogamento e submersão	845	0,94	462	1,92		1.307	1,15
	X72 Disparo de arma de fogo de mão	2.743	3,07	352	1,47		3.095	2,73
	X73 Espingarda, carabina ou arma de fogo de maior calibre	522	0,58	30	0,12		552	0,49
	X74 Disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada	6.625	7,41	764	3,18		7.389	6,51
	X75 Dispositivos explosivos	52	0,06	7	0,03		59	0,05
	X76 Fumaça, pelo fogo e por chamas	938	1,05	1.092	4,55	2	2.032	1,79
	X77 Vapor de água, gases ou objetos quentes	27	0,03	17	0,07		44	0,04
	X78 Objeto cortante ou penetrante	1.624	1,82	288	1,20		1.912	1,68
	X79 Objeto contundente	661	0,74	186	0,77		847	0,75
	X80 Precipitação de um lugar elevado	2.767	3,09	1.562	6,51		4.329	3,81
	X81 Precipitação ou permanência diante de um objeto em movimento	184	0,21	53	0,22		237	0,21
	X82 Impacto de um veículo a motor	371	0,41	110	0,46		481	0,42
	X83 Outros meios especificados	220	0,25	56	0,23		276	0,24
	X84 Meios não especificados	1.827	2,04	824	3,43	1	2.652	2,34
TOTAL		89.455	100	24.010	100	18	113.483	100

CID-10: 10ª edição da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde; F: feminino; IG: ignorado; M: masculino; NCOP: psicóticos não especificados

Com uma média de 8,28 mortes por 100 mil habitantes, a região Sul apresentou as maiores taxas de mortalidade no período analisado, seguida pela região Centro-Oeste (6,14 mortes por 100 mil). As regiões com menor mortalidade foram a Norte e a Nordeste, com taxas de 4,24 e 4,33, respectivamente, e o maior aumento percentual foi observado na região Norte, com 41,64%, seguida da Sudeste, com 32,25%. De modo geral, todas as regiões apresentaram aumento percentual nas taxas de mortalidade, entre o início e o fim do período.

Os estados com maiores taxas médias foram Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul, e aqueles com as menores médias foram Rio de Janeiro, Pará e Bahia. O maior aumento percentual foi observado em Rondônia, com 137,29%, seguido do Maranhão, com aumento de 81,18%, e Paraíba, com 73,56%. No outro extremo, Alagoas e Roraima sofreram decréscimo de 11% e 4,46%, respectivamente.

Em todos os estados, a taxa de mortalidade foi maior entre homens, com destaque para a

região Sul, com 13,28 mortes por 100 mil habitantes, região que também apresentou a maior taxa entre mulheres, de 3,37. O maior aumento percentual ocorreu entre as mulheres da região Norte, com 67,10%; as taxas de mortalidade entre homens nessa região também aumentaram mais no período analisado, com incremento de 35,91%.

Discussão

LAI sinalizam sofrimento e mal-estar em indivíduos dominados pelo sentimento de impotência para solução de conflitos íntimos⁴. Trata-se de importante problema de saúde pública, pois estima-se que um caso de suicídio afete diretamente seis pessoas, pelo menos, podendo atingir centenas se ocorrer em uma escola ou local de trabalho, gerando impactos nos serviços de saúde^{2,3}.

Um dos aspectos mais importantes a se considerar no estudo do suicídio é a subnotificação, causada por fatores como preenchimento errôneo

de registros e pedidos familiares para mudar a causa da morte. Há consenso de que, sobretudo em países subdesenvolvidos, a extensão dessa problemática é subestimada¹⁶. Apesar das imperfeições devidas à subnotificação de dados, os resultados obtidos confirmam que o suicídio é um importante problema de saúde pública no Brasil, com taxas de mortalidade crescentes no período analisado. Não obstante, a média nacional é considerada baixa em comparação com a mundial, que, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS)^{4,16}, foi de 10,6 mortes por 100 mil habitantes em 2016. Estudo comparativo das taxas de suicídio em países em desenvolvimento identificou menores taxas em países com altos níveis de desigualdade social, sugerindo que a desigualdade geralmente se associa a sociedades tradicionais, com fortes influências religiosas, o que é fator de proteção contra o suicídio¹⁷.

Este estudo demonstra haver uma variabilidade considerável na distribuição das taxas de mortalidade nas diferentes regiões brasileiras. A região Sul apresentou a maior mortalidade, e o Rio Grande do Sul o maior índice (10,27), superior à média mundial, o que pode ser explicado pela maior proporção de pessoas idosas na região, grupo em que o risco para o suicídio é considerado maior¹⁸.

Em estudo que analisou as taxas de suicídio entre 1980 e 2006, o estado também obteve os maiores índices, sobretudo entre pescadores e agricultores, o que sugere que transtornos depressivos podem ser desencadeados por alta exposição a pesticidas¹⁹. De fato, inúmeros estudos apontam relação entre a intoxicação por agrotóxicos, sobretudo com organofosforados e manganês, e o desenvolvimento de distúrbios neuropsiquiátricos nessas populações²⁰⁻²².

Chama atenção o aumento percentual da região Norte, que foi o maior entre as regiões analisadas, e em particular o caso do estado de Rondônia, que apresentou aumento de 137,29%. O achado pode guardar relação com o incremento no registro de suicídios em sociedades indígenas, o qual tem sido associado a processos de inadaptação a exigências externas de desenvolvimento, abuso de álcool e integração na sociedade nacional, com a qual entram em contato. A subnotificação é particularmente problemática nesse grupo, de modo que os dados podem ser substancialmente maiores. Estratégias de prevenção são

igualmente complexas, levando em consideração as peculiaridades culturais de cada comunidade, a marginalização pelas políticas públicas e a escassez de estudos acerca de sua saúde mental^{23,24}.

Os estados com menores médias de mortalidade foram Rio de Janeiro, Pará e Bahia, e o de menor aumento percentual foi Pernambuco. Pesquisas discutem a possibilidade de haver uma relação de proporcionalidade inversa entre taxas de suicídio e de homicídio, considerando que as de todos os estados mencionados estão entre as mais altas do país: 38,38 no Rio de Janeiro, 54,68 no Pará, 48,79 na Bahia e 33,31 em Pernambuco. Essas pesquisas inferem que problemas sociais como desigualdade e desemprego resultariam em maiores índices de violência interpessoal, em lugar da violência autoinfligida²⁵.

As maiores taxas de mortalidade foram observadas em indivíduos do sexo masculino, o que é um achado consistente com a literatura. É consenso que existe a tendência de que, embora o suicídio tentado seja maior entre mulheres, os homens o consumam com maior frequência. Esse achado pode estar relacionado aos métodos utilizados: neste estudo, em consonância com a literatura, mulheres optaram por meios menos violentos e letais, como o uso de pesticidas e a ingestão de medicamentos, em oposição a enforcamento e armas de fogo, mais frequentes no sexo masculino²⁶.

O resultado também pode guardar relação com papéis de gênero: no sexo feminino, o uso de substâncias é mais socialmente aceitável do que por homens. Estes, ademais, apresentam maior prevalência de alcoolismo, crenças religiosas mais frágeis e menor tendência a procurar auxílio para tratamento de transtornos psiquiátricos, o que contribui para maiores taxas²⁷.

Chama especial atenção o fato de que o uso abusivo de medicamentos psicoativos se tornou um problema de saúde pública. No entanto, a OMS já atenta para a intoxicação por pesticidas e para um aumento do número de mortes a eles associados em países subdesenvolvidos da Ásia, América Central e Sul Global (incluindo o Brasil), com necessidade de maior regulação especialmente em áreas rurais. Em países como China, Malásia, Sri Lanka, Trinidad e Tobago, estima-se que essa intoxicação seja a causa de 60% a 90% dos suicídios²⁸.

Os dados em relação à faixa etária reforçam a prevalência entre idosos reiteradamente apontada pela literatura. Esse achado é tradicionalmente associado aos sentimentos de angústia, isolamento e dificuldades de relacionamento experimentados por esse grupo etário, desencadeados e agravados por perdas, limitações físicas e psicológicas e aposentadoria. A perda de identidade e de sentimento de utilidade frequentemente passam despercebidas e estão fortemente associadas à depressão e ao suicídio^{29,30}.

Alerta-se ao fato de que o maior aumento percentual foi encontrado na faixa etária de 15 a 19 anos de idade. Trata-se de uma tendência observada em vários países, normalmente associada ao *bullying*, influência das mídias digitais, falta de aceitação familiar e social quanto à sexualidade e identidade de gênero, insatisfação com a imagem corporal, impulsividade, má estrutura familiar e histórico de depressão. Há que se destacar, ainda, os indicadores socioeconômicos, sobretudo em relação ao desemprego, como determinantes para o risco de suicídio³¹.

No que concerne ao grau de escolaridade, sua relação é inversamente proporcional à ideia suicida. Isso se deve, entre outros fatores, à instabilidade financeira, que muitas vezes acompanha indivíduos com baixo grau de escolaridade e está atrelada ao *status* ocupacional. Além disso, o sentimento de insegurança pessoal e familiar, normalmente gerado pela falta de acesso ao

conhecimento e às medidas preventivas, é fator de risco para lesões autoinfligidas^{31,32}.

Considerações finais

O suicídio é um grave problema de saúde pública no Brasil e afeta mormente homens brancos, idosos e com poucos anos de educação formal, mais concentrados na região Sul. Houve predominância do uso de enforcamento em ambos os sexos, estando em segundo o disparo de arma de fogo, em homens, e o uso de pesticidas, em mulheres. Norte e Nordeste tiveram o maior crescimento percentual.

Nesse sentido, a bioética da vida, com base no princípio da justiça, exige a implementação de políticas públicas que reduzam essas desigualdades e assegurem a proteção dos direitos humanos, visando a prevenção do suicídio e a promoção da saúde mental. Podem ser implementadas medidas como: redução do acesso a substâncias tóxicas letais; diagnóstico mais eficiente de transtornos mentais e tratamento de pessoas acometidas; e promoção de treinamento para profissionais da saúde na identificação de pessoas sob risco de suicídio.

Como limitações deste estudo, destacam-se a subnotificação dos dados de vigilância e a escassez de estudos anteriores. Apesar das limitações, os dados podem servir de subsídio para a formulação de novas estratégias visando a redução do suicídio no país.

Referências

1. Cicogna JIR, Hillesheim D, Hallal ALLC. Mortalidade por suicídio de adolescentes no Brasil: tendência temporal de crescimento entre 2000 e 2015. *J Bras Psiquiatr* [Internet]. 2019 [acesso 9 set 2024];68(1):1-7. DOI: 10.1590/0047-2085000000218
2. Organização Mundial da Saúde. Prevenção do suicídio: um recurso para conselheiros [Internet]. Genebra: OMS; 2006 [acesso 9 set 2024]. Disponível: <https://tny.im/tSy19>
3. Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde [Internet]. São Paulo: CBCD; 2017 [acesso 9 set 2024]. Disponível em: <https://tny.im/2nNgZ>
4. World Health Organization. Suicide in the world: global health estimates [Internet]. Geneva: WHO; 2019 [acesso 9 set 2024]. Disponível: <https://tny.im/DzpUU>
5. Mościcki EK. Identification of suicide risk factors using epidemiologic studies. *Psychiatr Clin North Am* [Internet]. 1997 [acesso 9 set 2024];20(3):499-517. DOI: 10.1016/s0193-953x(05)70327-0
6. Waiselfisz JJ. Os jovens do Brasil: mapa da violência 2014 [Internet]. Brasília: Juventude Viva; 2014 [acesso 4 set 2024]. Disponível: <https://tny.im/o28a9>

7. Campos-Silva T, Oliveira RC, Abreu DMX. Análise da qualidade das informações sobre a mortalidade por causas externas em Minas Gerais, 1997 a 2005. *Cad Saúde Colet* [Internet]. 2010 [acesso 4 set 2024];18(3):371-9. Disponível: <https://tny.im/dRFjg>
8. Mathers CD, Fat DM, Inoue M, Rao C, Lopez AD. Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. *Bull World Health Org* [Internet]. 2005 [acesso 4 set 2024];83(3):371-7. Disponível: <https://tny.im/1KaVP>
9. Mello-Santos C, Bertolote JM, Wang Y. Epidemiology of suicide in Brazil (1980-2000): characterization of age and gender rates of suicide. *Braz J Psychiatry* [Internet]. 2005 [acesso 4 set 2024];27(2):131-4. DOI: 10.1590/s1516-44462005000200011
10. Meneghel SN, Victora CG, Faria NM, Carvalho LA, Falk JW. Características epidemiológicas do suicídio no Rio Grande do Sul. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2004 [acesso 4 set 2024];38(6):804-10. DOI: 10.1590/S0034-89102004000600008
11. Marín-León L, Barros MB. Mortes por suicídio: diferenças de gênero e nível socioeconômico. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2003 [acesso 4 set 2024];37(3):357-63. DOI: 10.1590/S0034-89102003000300015
12. Machado DB, Santos DN. Suicídio no Brasil, de 2000 a 2012. *J Bras Psiquiatr* [Internet]. 2015 [acesso 4 set 2024];64(1):45-54. DOI: 10.1590/0047-2085000000056
13. Cardoso LLS, Nascimento WF do. Produções bioéticas brasileiras acerca do suicídio: revisão sistemática. *Rev. bioét. (Impr.)* [Internet]. 2023;31:e3444PT. DOI: 10.1590/1983-803420233444PT
14. Santos IL. Igualdade, equidade e justiça na saúde à luz da bioética. *Rev Bioét (Impr.)*. 2020 [acesso 14 nov 2024];28(2):229-38. DOI:10.1590/1983-80422020282384
15. SIM: Sistema de Informação sobre Mortalidade. DataSUS [Internet]. [s.d.] [acesso 4 set 2024]. Disponível: <http://sim.saude.gov.br/default.asp>
16. World Health Organization. Global Health Observatory: explore a world of health data [Internet]. 2018 [acesso 4 set 2024]. Disponível: <https://www.who.int/data/gho>
17. Vijayakumar L, Nagaraj K, Pirkis J, Whiteford H. Suicide in developing countries (1): frequency, distribution, and association with socioeconomic indicators. *Crisis* [Internet]. 2005 [acesso 4 set 2024];26(3):104-11. DOI: 10.1027/0227-5910.26.3.104
18. Viana GN, Zenkner FM, Sakae TM, Escobar BT. Prevalência de suicídio no Sul do Brasil, 2001-2005. *J Bras Psiquiatr* [Internet]. 2008 [acesso 4 set 2024];57(1):38-43. DOI: 10.1590/S0047-20852008000100008
19. Lovisi GM, Santos SA, Legay L, Abelha L, Valencia E. Análise epidemiológica do suicídio no Brasil entre 1980 e 2006. *Braz J Psychiatry* [Internet]. 2009 [acesso 4 set 2024];31(supl 2):86-93. DOI: 10.1590/S1516-44462009000600007
20. Saueressig C, Silva VL, Antunes LC, Dall'Alba V. Níveis de zinco sérico em pacientes internados com depressão. *J Bras Psiquiatr* [Internet]. 2016 [acesso 4 set 2024];65(3):239-44. DOI: 10.1590/0047-2085000000130
21. Harrison V, Ross, SM. Anxiety and depression following cumulative low-level exposure to organophosphate pesticides. *Environ Res* [Internet]. 2016 [acesso 4 set 2024];151:528-36. DOI: 10.1016/j.envres.2016.08.020
22. Campos Y, Silva VDSP, Mello, MSC, Otero UB. Exposure to pesticides and mental disorders in a rural population of Southern Brazil. *Neurotoxicology* [Internet]. 2016 [acesso 4 set 2024];56:7-16. DOI: 10.1016/j.neuro.2016.06.002
23. Azuero AJ, Arreaza-Kaufman D, Coriat J, Tassinari S, Faria A, Castañeda-Cardona C, Rosselli D. Suicide in the indigenous population of Latin America: a systematic review. *Rev Colomb Psiquiatr* [Internet]. 2017 [acesso 4 set 2024];46(4):237-42. DOI: 10.1016/j.rcp.2016.12.002
24. Kennedy HG, Iveson RC, Hill O. Violence, homicide and suicide: strong correlation and wide variation across districts. *Br J Psychiatry* [Internet]. 1999 [acesso 4 set 2024];175:462-6. DOI: 10.1192/bjp.175.5.462
25. Vijayakumar L. Suicide in women. *Indian J Psychiatry* [Internet]. 2015 [acesso 4 set 2024];57(supl 2):s233-8. DOI: 10.4103/0019-5545.161484
26. Stack S. Suicide: a 15-year review of the sociological literature. Part I: cultural and economic factors. *Suicide Life Threat Behav* [Internet]. 2000 [acesso 4 set 2024];30(2):145-62. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10888055/>

27. Bertolote JM, Fleischmann A, Butchart A, Besbelli N. Suicide, suicide attempts and pesticides: a major hidden public health problem. *Bull World Health Organ* [Internet]. 2006 [acesso 4 set 2024];84(4):260. DOI: 10.2471/blt.06.030668
28. Minayo MCS, Cavalcante FG. Suicídio entre pessoas idosas: revisão da literatura. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2010 [acesso 4 set 2024];44(4):750-57. DOI: 10.1590/S0034-89102010000400020
29. Conejero I, Olié E, Courtet P, Calati R. Suicide in older adults: current perspectives. *Clin Interv Aging* [Internet]. 2018 [acesso 4 set 2024];13:691-9. DOI: 10.2147/CIA.S130670
30. Jaen-Varas D, Mari J, Asevedo E, Borschmann R, Diniz E, Ziebold C, Gadelha A. The association between adolescent suicide rates and socioeconomic indicators in Brazil: a 10-year retrospective ecological study. *Braz J Psychiatry* [Internet]. 2019 [acesso 4 set 2024];41(5):389-95. DOI: 10.1590/1516-4446-2018-0223
31. Vasconcelos-Raposo J, Soares AR, Silva F, Fernandes MG, Teixeira CM. Níveis de ideação suicida em jovens adultos. *Estud Psicol (Campinas)* [Internet]. 2016 [acesso 4 set 2024];33(2):345-54. DOI: 10.1590/1982-02752016000200016
32. Dantas ESO. Prevenção do suicídio no Brasil: como estamos? *Physis* [Internet]. 2019 [acesso 4 set 2024];29(3):e290303. DOI: 10.1590/S0103-73312019290303

Deivid Ramos dos Santos – Mestrando – deivid.santos@aluno.uepa.br

 0000-0002-7558-0359

Débora Pinheiro Xavier – Graduando – deborapineirossxavier@gmail.com

 0000-0002-9807-3552

Lívia Guerreiro de Barros Bentes – Graduando – livia.guerreiro77@gmail.com

 0000-0002-4788-1672

Nayara Pontes de Araújo – Graduando – nay.araujo00@gmail.com

 0000-0002-9529-9556

Renan Kleber Costa Teixeira – Mestre – renanklebercc@hotmail.com

 0000-0002-5079-297X

José Antônio Cordero da Silva – Doutor – jacorderosilva@gmail.com

 0000-0002-4403-5665

Correspondência

Lívia Guerreiro de Barros Bentes – Av. Rômulo Maiorana, 1.767, ap. 201 CEP 66093-675. Belém/PA, Brasil.

Participação dos autores

Lívia Guerreiro de Barros Bentes, Deivid Ramos dos Santos, Renan Kleber Costa Teixeira, Nayara Pontes de Araújo e Débora Pinheiro Xavier participaram da concepção e do planejamento do estudo, da interpretação dos dados e da redação do artigo original. José Antônio Cordero da Silva, Renan Kleber Costa Teixeira e Deivid Ramos dos Santos participaram da interpretação dos dados e da revisão intelectual do artigo. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito para publicação.

Recebido: 13.8.2021

Revisado: 9.9.2024

Aprovado: 18.9.2024