

Tendência de suicídio em adolescentes brasileiros entre 1997 e 2016*

doi: 10.1590/S1679-49742020000400025

Suicide trend in Brazilian adolescents between 1997 and 2016


Tendencia al suicidio en adolescentes brasileños entre 1997 y 2016

Fabiana Yanes Fernandes¹ –  orcid.org/0000-0002-6367-5289


Bruna Hinnah Borges Martins de Freitas¹ –  orcid.org/0000-0002-2121-1785

Samira Reschetti Marcon¹ –  orcid.org/0000-0002-5191-3331

Vilmeyze Larissa de Arruda¹ –  orcid.org/0000-0003-1105-3880

Nathalie Vilma Pollo de Lima¹ –  orcid.org/0000-0001-5558-972X

Juliano Bortolini² –  orcid.org/0000-0003-0126-3040

Maria Aparecida Munhoz Gaíva¹ –  orcid.org/0000-0002-8666-9738

¹ Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Enfermagem, Cuiabá, MT, Brasil

² Universidade Federal de Mato Grosso, Departamento de Estatística, Cuiabá, MT, Brasil

Resumo

Objetivo: Analisar a tendência da mortalidade por suicídio em adolescentes brasileiros no período de 1997 a 2016. **Métodos:** Estudo ecológico de séries temporais; empregou-se regressão de Prais-Winsten. **Resultados:** Foram registrados 14.852 óbitos por suicídio, com taxas de mortalidade por 100 mil habitantes de 1,95 em 1997, 2,65 em 2016, e média de 2,14 no período 1997-2016; predominaram óbitos no sexo masculino (67,59%), por lesões autoprovocadas intencionalmente (84,19%), ocorridos no domicílio (52,69%); a região Centro-Oeste apresentou a maior taxa no período (3,71/100 mil hab.), com destaque para Mato Grosso do Sul (8,3/100 mil hab.); observou-se tendência de aumento de 1,35% ao ano na mortalidade por suicídio na população geral de adolescentes (IC_{95%} 0,56;2,15), 1,63% no sexo masculino (IC_{95%} 0,56;2,29), 3,11% na região Norte (IC_{95%} 2,25;3,98) e 4,19% no Nordeste (IC_{95%} 2,58;5,84). **Conclusão:** A mortalidade por suicídio em adolescentes brasileiros mostrou tendência ascendente no período estudado.

Palavras-chave: Suicídio; Adolescentes; Estudos de Séries Temporais; Saúde Pública.

* Artigo oriundo do trabalho de conclusão de curso de Fabiana Yanes Fernandes, intitulado 'Suicídio em adolescentes brasileiros entre 1997 a 2016: estudo de série temporal', da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), defendido no ano de 2019.

Endereço para correspondência:

Bruna Hinnah Borges Martins de Freitas – Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Enfermagem, Avenida Fernando Corrêa da Costa, nº 2367, Bairro Boa Esperança, Cuiabá, MT, Brasil. CEP: 78060-900
E-mail: bruhinnah@gmail.com

Introdução

O suicídio representa o autoextermínio intencional da pessoa. O comportamento suicida manifesta-se sob a ideiação suicida, quando existem (i) pensamentos que fortalecem a vontade de se matar, (ii) um planejamento sobre a elaboração de um meio específico de morte; e (iii) a tentativa de ações que desencadeiam uma agressão cuja intenção final é a morte. Caso a tentativa tenha como consequência o óbito, caracteriza-se, por fim, o suicídio.¹ Estima-se que as tentativas superem o número de suicídios em pelo menos dez vezes, sendo este um dos principais fatores de risco para sua futura concretização.²

Conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), a cada ano, mais de 800 mil pessoas cometem suicídio, o que representa uma morte a cada 40 segundos.³ Embora, nas últimas décadas (1990-2015), tenha sido evidenciada redução da mortalidade por suicídio em alguns países da Europa Ocidental, outros países, a exemplo do México, Estados Unidos, Austrália e Brasil, apresentaram aumento no mesmo período.⁴

O suicídio é considerado a segunda principal causa de morte entre indivíduos de 15 a 29 anos de idade, faixa etária que se destaca pelo aumento acelerado desse tipo de óbito quando comparada à população geral.

No Brasil, nos anos de 1996 a 2015, observou-se que a mortalidade por suicídio na população geral foi crescente nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste, decrescente na região Sul e estável na região Centro-Oeste. Nesse período, foram registrados 172.051 óbitos por suicídio, dos quais 8,54% corresponderam à faixa etária de 10 a 19 anos.⁵

O suicídio é considerado a segunda principal causa de morte entre indivíduos de 15 a 29 anos de idade,³ faixa etária que se destaca pelo aumento acelerado desse tipo de óbito quando comparada à população geral.⁶ Estudo brasileiro apontou um aumento de 21,8% na mortalidade por suicídio em indivíduos de 10 a 24 anos, entre 2000 e 2012, sendo o enforcamento, as lesões por armas de fogo e a ingestão de pesticidas os meios mais frequentes para a efetivação do suicídio.⁶ Quanto ao local de ocorrência do óbito, tanto estudos internacionais como nacionais apontam a residência

como a principal escolha, seguida de hospital e via pública.^{7,8}

Pesquisa desenvolvida em 29 países que compõem a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) mostrou que as taxas de suicídio em adolescentes, entre meados da década de 1990 e o início da década de 2010, foram maiores na faixa de 15 a 19 anos de idade, e cerca de duas a três vezes maiores no sexo masculino, comparado ao feminino.⁹ O suicídio é um fenômeno multifatorial e, na população adolescente, pode estar relacionado a estados afetivos (como rompimento de relacionamento), problemas financeiros, a dificuldades para se estabelecer profissionalmente ou pressões acadêmicas,⁶ entre outros.

Estudo realizado nos Estados Unidos com 6.483 adolescentes de 13 a 18 anos e seus pais constatou a presença de pelo menos um transtorno mental preexistente na maioria dos adolescentes com comportamento suicida, como: transtorno depressivo maior e/ou distímia, fobia específica, transtornos alimentares, transtorno desafiador opositivo, transtorno explosivo intermitente, abuso de substâncias psicoativas e distúrbios de conduta.¹⁰

Nesse cenário, justifica-se a realização de estudos de séries temporais sobre a mortalidade por suicídio entre adolescentes. Tais estudos permitem a análise do comportamento do suicídio ao longo do tempo, delineando as características e as tendências locais de um agravo à saúde de tamanha relevância.^{11,12}

O objetivo deste estudo foi analisar a tendência de suicídio em adolescentes brasileiros no período de 1997 a 2016.

Métodos

Trata-se de estudo ecológico de séries temporais com dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM).

Foram incluídos todos os óbitos de indivíduos de 10 a 19 anos de idade (adolescentes) ocorridos no período de 1997 a 2019, que tiveram como causa básica de óbito o suicídio, conforme codificado na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10): X60-X69 (autointoxicação) e X70-84 (lesões autoprovocadas intencionalmente).

Os dados foram extraídos do SIM, na página do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) – <http://datasus.saude.gov.br/> –, em

março de 2019. Foram utilizadas estimativas populacionais, por sexo e faixa etária, produzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), também disponibilizadas no sítio eletrônico do Datasus.

As variáveis de interesse do estudo foram:

- sexo (feminino; masculino);
- grupo de causas (autointoxicação [X60-69]);
- lesões autoprovocadas intencionalmente [X70-84];
- local de residência (Brasil; macrorregiões brasileiras; Unidades da Federação [UFs]);
- local de ocorrência do óbito (domicílio; hospital; outro estabelecimento de saúde; via pública; outros); e
- ano da ocorrência (no período de 1997 a 2016).

Entre os locais de ocorrência identificados como 'outro estabelecimento de saúde', consideram-se os que não compreendem o serviço hospitalar, e entre os locais de ocorrência classificados como 'outros', aqueles que não se enquadram em qualquer tipo de estabelecimento de saúde, domicílio ou via pública.

A estruturação do banco de dados foi realizada utilizando-se o editor de planilha Microsoft Office Excel®, com dupla digitação independente, a partir da coleta de dados no Datasus. Os dados de ambos os bancos foram comparados utilizando-se a ferramenta Data Compare, para identificar possíveis incoerências na digitação e cálculo dos indicadores, e posteriormente corrigidos pela consulta à base de dados.

Para se calcular a taxa de mortalidade específica por suicídio em adolescentes, o número de óbitos por suicídio de residentes em um determinado local foi considerado numerador, e a população total residente, denominador, multiplicado por 100 mil.¹³ Também se calculou a taxa de mortalidade ajustada por idade pelo método direto, considerando-se a população-

-padrão mundial da OMS,¹⁴ baseada em projeções da população mundial para o período 2000-2025. Taxas brutas também foram calculadas segundo sexo, faixa etária, macrorregião brasileira e Unidades da Federação (UFs), apresentadas por 100 mil habitantes. Para o local de ocorrência e o grupo de causas, foi calculada a mortalidade proporcional.

Para a análise de tendência das taxas, utilizou-se a regressão de Prais-Winsten, conforme descrita pelos pesquisadores Antunes e Cardoso,¹² que prevê a correção da autocorrelação de primeira ordem. A variável dependente foi o logaritmo das taxas, e a variável independente, os anos da série histórica. A variação percentual anual (VPA) foi calculada pela seguinte expressão:

$$VPA = [-1 + 10^b] * 100\%$$

Para o cálculo dos intervalos de confiança (IC), utilizou-se:

$$IC_{95\%} = [-1 + 10^{b \pm t * se}] * 100\%$$

Onde:

b corresponde à taxa de crescimento anual e *se* ao erro-padrão, ambos extraídos da análise de regressão.

O valor de *t* é fornecido pela tabela da distribuição de *t* de Student.

Considerou-se aumento na série temporal quando a taxa foi positiva; diminuição, quando negativa; e estabilidade, quando não houve diferença significativa entre seu valor e zero ($p > 0,05$).¹² Esta análise foi realizada com auxílio do *software* Stata 11.1.

O presente estudo faz parte da pesquisa matricial denominada 'Tendência do suicídio em adolescentes e adultos jovens (1997-2016)', aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Saúde da Universidade Federal de Mato Grosso (CEP-Saúde/UFMT): Parecer nº 2.840.432, emitido em 23 de agosto de 2018.

Tabela 1 – Análise de séries temporais da taxa de mortalidade por suicídio em adolescentes (por 100 mil hab.), bruta, ajustada por idade e segundo sexo e faixa etária, Brasil, 1997-2016

Mortalidade	Óbito (N)	Taxa 1997	Taxa 2016	Taxa média	VPA ^a	IC _{95%} ^b	Interpretação
Bruta	14.852	1,96	2,65	2,14	1,35	0,56;2,15	Aumento
Ajustada	14.852	1,98	2,61	2,13	1,35	0,56;2,15	Aumento
Sexo							
Feminino	4.813	1,35	1,58	1,41	2,29	-0,54;1,89	Estabilidade
Masculino	10.039	2,55	3,68	2,85	1,63	0,56;2,29	Aumento
Faixa etária (anos)							
10-14	2.180	0,6	0,86	0,63	2,17	1,05;3,30	Aumento
15-19	12.672	3,39	4,39	3,65	1,12	0,46;1,79	Aumento

a) VPA: variação percentual anual.

b) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

Tabela 2 – Análise de séries temporais da taxa de mortalidade bruta por suicídio em adolescentes (por 100 mil hab.), regiões e Unidades da Federação, 1997-2016

Regiões e UFs ^a	Óbito (N)	Taxa 1997	Taxa 2016	Taxa média	VPA ^b	IC _{95%} ^c	Interpretação
Norte	1.956	2,14	4,10	2,95	3,11	2,25;3,98	Aumento
Acre	101	2,34	7,47	3,31	1,44	-3,03;6,12	Estabilidade
Amapá	134	1,95	2,32	4,76	1,86	-5,08;9,30	Estabilidade
Amazonas	626	3,22	4,58	4,10	4,50	1,72;7,35	Aumento
Pará	618	1,71	2,99	1,98	1,69	0,18;3,23	Aumento
Rondônia	179	1,99	3,12	2,78	0,71	-2,16;3,67	Estabilidade
Roraima	146	6,50	17,29	7,99	1,70	-3,13;6,79	Estabilidade
Tocantins	152	1,11	4,14	2,69	4,37	1,53;7,28	Aumento
Nordeste	3.624	0,98	2,28	1,72	4,19	2,58;5,84	Aumento
Alagoas	242	1,08	2,16	1,86	2,79	0,60;5,03	Aumento
Bahia	493	0,44	1,65	0,88	5,39	3,99;6,81	Aumento
Ceará	893	1,07	2,73	2,67	3,67	1,67;5,70	Aumento
Maranhão	390	0,65	2,29	1,41	5,78	3,52;8,10	Aumento
Paraíba	206	1,15	1,91	1,45	8,30	4,44;12,30	Aumento
Pernambuco	672	2,09	2,18	1,99	-0,40	-2,07;1,31	Estabilidade
Piauí	350	1,31	3,71	2,84	7,02	1,63;2,69	Aumento
Rio Grande do Norte	193	1,01	3,02	1,59	2,15	-0,27;4,62	Estabilidade
Sergipe	185	0,25	2,62	2,25	6,08	2,58;9,70	Aumento
Centro-Oeste	1.860	3,48	4,41	3,71	0,57	-0,94;2,10	Estabilidade
Distrito Federal	236	5,93	2,58	2,69	-1,95	-3,99;0,13	Estabilidade
Goiás	565	2,67	3,50	2,64	0,54	-1,91;3,05	Estabilidade
Mato Grosso	317	2,68	3,05	2,86	-0,82	-2,52;0,91	Estabilidade
Mato Grosso do Sul	742	3,97	10,34	8,34	3,33	0,39;6,35	Aumento
Sul	3.016	3,60	3,06	3,19	-0,97	-2,20;0,26	Estabilidade
Paraná	1154	3,96	2,68	3,10	-1,43	-2,73;-0,12	Diminuição
Rio Grande do Sul	1282	3,75	3,05	3,57	-1,41	-2,40;-0,40	Diminuição
Santa Catarina	580	2,66	3,73	2,71	0,84	-1,46;3,19	Estabilidade
Sudeste	4.396	1,87	2,06	1,62	0,40	-1,13;1,96	Estabilidade
Espírito Santo	190	2,05	0,48	1,48	-3,35	-7,42;0,89	Estabilidade
Minas Gerais	1.325	1,70	2,56	1,91	2,00	0,42;3,62	Aumento
Rio de Janeiro	485	1,19	1,45	0,96	0,11	-4,66;5,12	Estabilidade
São Paulo	2.396	2,18	2,19	1,74	-0,05	-1,47;1,39	Estabilidade

a) UFs: Unidades da Federação.

b) VPA: variação percentual anual.

c) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

Resultados

No Brasil, os óbitos por suicídio entre adolescentes, no período de 1997 a 2016, corresponderam a um total de 14.852, o equivalente à taxa média bruta de 2,14 óbitos por 100 mil hab., e 2,13 óbitos por 100 mil hab. quando ajustada por idade, ao passo que, em 1997, a taxa foi de 1,95, e em 2016, de 2,65 por 100 mil hab.

Na Tabela 1, verifica-se que a taxa média foi maior entre adolescentes do sexo masculino (2,85/100 mil hab.), com idades entre 15 e 19 anos (3,65/100 mil hab.). Houve aumento na mortalidade bruta e na mortalidade ajustada por idade (VPA=1,35 – IC_{95%}

0,56;2,15), no sexo masculino (VPA=1,63 – IC_{95%} 0,56;2,29) e nas duas faixas etárias estudadas, 10 a 14 (VPA=2,17 – IC_{95%} 1,05;3,30) e 15 a 19 anos (VPA=1,12 – IC_{95%} 0,46;1,79).

Entre os óbitos por suicídio, houve maior proporção de lesões autoprovocadas intencionalmente (X70-84) (n=12.505; 84,19%), quando comparada à proporção dos casos de autointoxicação (X60-69) (n=2.347; 15,81%), sendo que ambas as categorias apresentaram estabilidade no período, com VPA de 0,24 (IC_{95%} -0,35;0,84) e VPA de -1,75 (IC_{95%} -5,37;2,02), respectivamente.

Ao se compararem as macrorregiões brasileiras, foi possível identificar a região Centro-Oeste com a maior taxa média (3,71/100 mil hab.), e as duas regiões

Tabela 3 – Análise de séries temporais da distribuição dos óbitos por suicídio em adolescentes, segundo o local de ocorrência, Brasil, 1997-2016

Local de ocorrência	Óbitos		1997	2016	VPA ^a	IC _{95%} ^b	Interpretação
	N	%	%	%			
Hospital	3.713	25,32	34,27	16,01	-3,40	-4,1;-2,60	Diminuição
Outros estabelecimentos de saúde	190	1,29	0,00	2,69	5,30	2,90;7,80	Aumento
Domicílio	7.729	52,69	46,44	60,92	1,60	1,20;2,00	Aumento
Via pública	933	6,36	5,79	4,37	-0,64	-1,86;0,59	Estabilidade
Outros	2.102	14,34	13,50	16,01	0,52	-0,14;1,18	Estabilidade

a) VPA: variação percentual anual.

b) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

Nota: Os ignorados corresponderam a 1,3% (n=185) dos registros (VPA=10,0% – IC_{95%} -13,51;-6,41).

que exibiram aumento na mortalidade por suicídio, o Nordeste (VPA=4,19 – IC_{95%} 2,58;5,84) e o Norte (VPA=3,11 – IC_{95%} 2,25;3,98), conforme apresentado na Tabela 2.

As três UF's brasileiras com maiores taxas médias brutas de mortalidade foram Mato Grosso do Sul (8,3/100 mil hab.), Roraima (8,0/100 mil hab.) e Amapá (4,8/100 mil hab.). Houve tendência de aumento nas taxas de mortalidade por suicídio em 12 UF's: Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Piauí, Sergipe e Tocantins (Tabela 2).

Na Tabela 3, constata-se que o local de ocorrência com maior proporção de óbitos foi o domicílio (n=7.729; 52,69%), seguido de hospital (n=3.713; 25,32%). Houve aumento na proporção dos óbitos ocorridos nos domicílios (VPA=1,6 – IC_{95%} 1,2;2,0) e em outros estabelecimentos de saúde (VPA=5,3 – IC_{95%} 2,9;7,8).

Discussão

A tendência temporal da taxa de mortalidade por suicídio em adolescentes brasileiros, no período de 1997 a 2016, foi crescente, tanto a bruta quanto a ajustada por idade. Foram observados diferentes padrões, de acordo com sexo, macrorregiões brasileiras, UF's e locais de ocorrência do evento.

A mortalidade de adolescentes por suicídio foi crescente no sexo masculino, nas faixas etárias de 10 a 14 e 15 a 19 anos, nas regiões Norte e Nordeste do país e nas UF's de Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Piauí, Sergipe e Tocantins. Houve aumento das proporções de óbitos ocorridos no domicílio e em outros estabelecimentos de saúde que não os hospitais.

O aumento na tendência da mortalidade por suicídio em adolescentes também foi observado em outros países, como Estados Unidos (1999-2016),¹⁵ Argentina, Chile, Equador, México e Suriname (2001-2008).¹⁶ É válido ressaltar que o aumento na mortalidade por suicídio tem-se evidenciado em toda a população brasileira, não somente no público estudado.^{4,5} Pesquisadores sugerem¹⁷ que esse achado pode estar relacionado, entre outros aspectos, à melhoria do registro de mortalidade no país.

Nota-se que os problemas de saúde mental se tornam mais prevalentes durante a adolescência e, em combinação com fatores de risco psicossociais, exacerbam a vulnerabilidade ao suicídio.⁸ Esse crescimento pode estar relacionado ao estresse acadêmico, a relações negativas com os pares e pais,¹⁸ a eventos de vida individuais e familiares negativos – como separação dos genitores, ao abuso de substâncias psicoativas, ao isolamento social –, a transtornos mentais, a abusos infantis, à baixa autoestima, ao baixo nível socioeconômico, e à educação restrita.¹⁹

A elevação na tendência geral de suicídio em adolescentes ocorreu, sobretudo, em função do aumento do evento entre adolescentes do sexo masculino, o que também foi evidenciado em outro estudo brasileiro.²⁰ O Brasil e outros países sul-americanos apresentam tendência inversa à mundial, conforme mostrou pesquisa que analisou o suicídio entre adolescentes em 81 países, no período de 1990 a 2009. Essa mesma pesquisa observou a diminuição das taxas no sexo masculino entre os continentes, com exceção da América do Sul, que exibiu aumento significativo de suicídio em adolescentes.¹⁷

A discrepância nas taxas de suicídio entre os sexos foi encontrada tanto em investigações internacionais

como nacionais.^{20,21} Embora os estudos mostrem que a ocorrência de tentativas é maior entre meninas,¹⁹ os meninos executam o ato 2,06 vezes mais.²⁰ A taxa mais elevada de suicídio em indivíduos do sexo masculino pode ser decorrente da maior propensão ao abuso de álcool, da escolha de métodos mais letais na tentativa, da maior inclinação para violência e de comportamentos externalizantes.²¹

Outro estudo, desenvolvido com dados de meados da década de 1990 e início da década de 2010 de 29 países, também identificou maiores taxas de mortalidade por suicídio em adolescentes entre 15 e 19 anos.⁹ Este grupo etário pode sofrer mais estresse acadêmico, experimentar eventos negativos na vida pessoal e familiar e abusar mais de substâncias psicoativas.^{18,19} No entanto, a tendência de aumento da mortalidade entre os adolescentes de 10 a 14 anos demonstra a exposição cada vez mais precoce a esses fatores de risco.

No presente estudo, predominaram lesões autoprovocadas intencionalmente, ratificando os achados de estudo brasileiro relativo aos anos de 2004 a 2014.²² As lesões autoprovocadas constituem um método mais violento, praticado principalmente por indivíduos do sexo masculino. Consequentemente, sobressaem-se aos registros de suicídio por autointoxicação, caracterizados como método mais reversível ao suicídio e que, por sua vez, se verifica com maior frequência na população feminina.²³

O aumento na mortalidade por suicídio nas regiões Norte e Nordeste do Brasil foi verificado em outros estudos, tanto na população adolescente²⁰ como na população geral.⁵ Além disso, outra pesquisa reafirmou maior proporção de óbitos por suicídio em adolescentes na região Centro-Oeste.²⁰

As UFs de Mato Grosso do Sul, Roraima e Amapá apresentaram maiores taxas de mortalidade por suicídio entre os adolescentes, conforme evidencia outra investigação.⁸ Uma possibilidade para esse achado se encontra no fato de o Mato Grosso do Sul ser o segundo estado brasileiro com maior proporção de população indígena. Entre os anos de 2000 e 2011, foram registrados 555 suicídios nesse grupo, 70% deles na faixa etária dos 15 aos 29 anos.²⁴

O estado de Roraima também apresentou correlação entre o suicídio e a população indígena. De acordo com pesquisa desenvolvida entre os anos de 2009 e 2013,²⁵ ocorreram 170 suicídios entre indígenas, número superior ao observado entre os não indígenas (n=141),

e, entre os que concretizaram o suicídio, também se destacam os indígenas de 15 a 24 anos. Entretanto, a presente pesquisa não investigou a variável raça/cor da pele e outros elementos que poderiam influenciar nos achados; sendo assim, novos estudos sobre esse tema precisam ser realizados.

A tendência de aumento de suicídio na adolescência foi identificada em 12 UFs brasileiras, o que se contrapõe à pesquisa que analisou os óbitos por suicídio no período de 1990 a 2015,²⁶ a qual revelou crescimento do agravo em apenas sete UFs, a saber: Bahia, Paraíba, Ceará, Amapá, Amazonas, Tocantins e Piauí. Porém, ressalta-se que aquele estudo foi desenvolvido com a população geral e não, especificamente, com adolescentes. Vale enfatizar que as tendências observadas regionalmente podem ser influenciadas pela desigualdade de renda, região geográfica, grau de escolaridade, taxa de desemprego, situação econômica e condições de saúde mental, em nível regional e municipal.²⁷

Quanto ao local dos suicídios, houve predomínio do domicílio. Esse dado corrobora estudos no âmbito internacional⁷ e nacional,⁸ que referem a residência como ambiente predominante para concretização do suicídio, pelo livre acesso.

Frente à complexidade do suicídio entre adolescentes, torna-se imprescindível a implementação de ações que possam reduzir a tendência desse evento.²⁸ Nessa perspectiva, uma revisão que analisou os anos de (2005-2015) da literatura produzida sobre a prevenção ao suicídio constatou que limitar o acesso a meios letais possui relevante impacto preventivo, principalmente na restrição de analgésicos e locais de risco crítico para suicídio, tais como lugares que possibilitam a precipitação de altura.²⁹ O mesmo estudo também evidenciou a relevância de programas de conscientização no âmbito escolar para a redução do comportamento suicida, e atribuiu aos tratamentos farmacológicos e não farmacológicos de combate à depressão um importante fator de prevenção.²⁹ A conscientização sobre o suicídio também é fundamental para a desmistificação dos tabus e mitos relacionados ao ato, que perpetuam o estigma social em torno do agravo.²

Para prevenir o suicídio em adolescentes e promover o comportamento de busca de saúde nessa população, são necessários (i) investimentos na prestação de cuidados de qualidade em saúde mental, (ii) a elaboração de estratégias de rastreamento e prevenção de suicídio nas escolas, (iii) o desenvolvimento de ações *on-line* de

prevenção, monitoramento e apoio, e (iv) programas de treinamento em habilidades de vida. Esses programas devem abordar as habilidades de resiliência, resistência a drogas, autogerenciamento e aptidão social.¹⁹

Em relação à tendência decrescente de registro dos locais de ocorrência de suicídio como ignorados, vale ressaltar que o suicídio é um agravo de notificação compulsória desde a publicação da Portaria do Ministério da Saúde GM/MS nº 1.271, em 6 de junho de 2014, quando a tentativa de suicídio foi incluída na lista de notificação imediata em até 24 horas, pelo município.³⁰ Tal ocorrência pode ter se refletido na melhoria dos registros de suicídios.

Outro aspecto refere-se ao fato de, nos últimos anos, ter-se implementado, em nível mundial, políticas preventivas com o objetivo de desmistificar o comportamento suicida. No Brasil, entretanto, elas ainda são incipientes. Por um lado, observam-se esforços quanto aos registros/notificações e incentivo à prevenção e, por outro, tal comportamento ainda é cercado de estigma e preconceito, o que contribui substancialmente para sua subnotificação. Tudo isso reforça a importância de medidas que visem à melhoria das informações de mortalidade, bem como o uso de estimativas seguras de correção dos dados.

Assim, apresenta-se como limitação desta pesquisa a não realização de procedimentos para a correção de subnotificação de óbitos. Porém, trata-se do primeiro estudo a analisar a tendência da mortalidade por suicídio bruta e ajustada por idade, em adolescentes, considerando-se todas as cinco grandes regiões e as Unidades da Federação brasileiras. São escassos os estudos que abordam essa faixa etária; portanto, fazem-se necessárias novas produções de pesquisas com essa temática e população.

Conclui-se que a tendência das taxas de mortalidade geral por suicídio em adolescentes brasileiros, entre 1997 e 2016, foi crescente, assim como para o sexo masculino, as faixas etárias de 10 a 14 e 15 a 19 anos, e para os suicídios no ambiente domiciliar. As regiões Norte e Nordeste do país, embora não tenham apresentado os maiores coeficientes, destacam-se pelo aumento na tendência do evento no período considerado.

Desse modo, os achados do estudo demonstram a relevância da temática enquanto problema de Saúde Pública e permitem uma melhor compreensão epidemiológica do suicídio em adolescentes. Esse entendimento é necessário para a elaboração de estratégias de intervenção que visem à divulgação dos riscos, a criação de programas de prevenção e impacto relacionados ao suicídio e o tratamento oportuno de transtornos mentais e/ou incapacidades decorrentes de tentativas anteriores.

Contribuição dos autores

Freitas BHBM, Marcon SR e Bortolini J contribuíram substancialmente para a concepção e desenho do estudo. Fernandes FY, Arruda VL e Lima NVP participaram da obtenção dos dados. Fernandes FY, Freitas BHBM e Gaíva MAM realizaram a análise e interpretação dos dados do trabalho. Fernandes FY e Freitas BHBM elaboraram versões preliminares do manuscrito. Marcon SR, Arruda VL, Lima NVP, Bortolini J e Gaíva MAM atuaram na revisão crítica de importante conteúdo intelectual. Todos os autores aprovaram a versão final do texto e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, no sentido de garantir que as questões relacionadas à exatidão ou à integridade de qualquer parte da obra sejam devidamente investigadas e resolvidas.

Referências

- Franklin JC, Ribeiro JD, Fox KR, Bentley KH, Kleiman EM, Huang X, et al. Risk factors for suicidal thoughts and behaviors: a meta-analysis of 50 years of research. *Psychol Bull* [Internet]. 2017 Feb [cited 2020 Jul 1];143(2):187-232. Available from: <https://doi.org/10.1037/bul0000084>
- Botega NJ. Comportamento suicida: epidemiologia. *Psicol USP* [Internet]. 2014 dez [citado 2020 jul 1];25(3):231-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-6564D20140004>
- World Health Organization - WHO. Preventing suicide: a global imperative [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2014 [cited 2020 Jul 1]. 92 p. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/131056/9789241564779_eng.pdf?sequence=1

4. Alicandro G, Malvezzi M, Gallus S, La Vecchia C, Negri E, Bertuccio P. Worldwide trends in suicide mortality from 1990 to 2015 with a focus on the global recession time frame. *Int J Public Health* [Internet]. 2019 Jun [cited 2020 Jul 1];64(5):785-95. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00038-019-01219-y>
5. D'Eca Júnior A, Rodrigues LS, Meneses Filho EP, Costa LDLN, Rêgo AS, Costa LC, et al. Mortalidade por suicídio na população brasileira, 1996-2015: qual é a tendência predominante? *Cad Saúde Coletiva* [Internet]. 2019 mar [cited 2020 jul 1];27(1):20-4. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462x201900010211>
6. Machado DB, Santos DN. Suicídio no Brasil, de 2000 a 2012. *J Bras Psiquiatr* [Internet]. 2015 jan-mar [cited 2020 jul 1];64(1):45-54. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000056>
7. Rhee YJ, Houttekier D, MacLeod R, Wilson DM, Cardenas-Turanzas M, Loucka M, et al. International comparison of death place for suicide; a population-level eight country death certificate study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* [Internet]. 2016 Jan [cited 2020 Jul 1];51(1):101-6. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00127-015-1148-5>
8. Wanzinack C, Temoteo A, Oliveira AL de. Mortalidade por suicídio entre adolescentes/jovens brasileiros: um estudo com dados secundários entre os anos de 2011 a 2015. *Divers@!* [Internet]. 2017 jul-dez [cited 2020 jul 1];10(2):106-17. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/diver.v10i2.54974>
9. Roh BR, Jung EH, Hong HJ. A comparative study of suicide rates among 10-19-year-olds in 29 OECD countries. *Psychiatry Investig* [Internet]. 2018 Apr [cited 2020 Jul 1];15(4):376-83. Available from: <https://doi.org/10.30773/pi.2017.08.02>
10. Nock MK, Green JG, Hwang I, McLaughlin KA, Sampson NA, Zaslavsky AM, et al. Prevalence, correlates, and treatment of lifetime suicidal behavior among adolescents: Results from the national comorbidity survey replication adolescent supplement. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 2013 Mar [cited 2020 Jul 1];70(3):300-10. Available from: <https://doi.org/10.1001/2013.jamapsychiatry.55>
11. Oliveira JFM, Wagner GA, Romano-Lieber NS, Antunes JLF. Medicine poisoning mortality trend by gender and age group, São Paulo State, Brazil, 1996-2012. *Ciêns Saúde Coletiva* [Internet]. 2017 [cited 2020 Jul 1];22(10):3381-91. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-812320172210.12782017>
12. Antunes JLF, Cardoso MRA. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2015 jul-set [cited 2020 jul 1];24(3):565-76. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000300024>
13. Ministério da Saúde (BR). Taxa de mortalidade específica por causas externas [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [cited 2019 jul 13]. Disponível em: http://fichas.ripsa.org.br/2012/c-9/?l=pt_BRaccessed2012
14. Ahmad OB, Boschi-Pinto C, Lopez AD, Murray CJL, Lozano R, Inoue M. Age standardization of rates: a new WHO standard [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2001 [cited 2020 Apr 20]. 12 p. Available from: <https://www.who.int/healthinfo/paper31.pdf>
15. Curtin SC, Heron M, Miniño AM, Warner M. Recent Increases in Injury Mortality Among Children and Adolescents Aged 10–19 Years in the United States: 1999–2016. *Nat Vital Stat Rep* [Internet]. 2018 Jun [cited 2020 Jul 1];67(4):1-16. Available from: https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr67/nvsr67_04.pdf
16. Quinlan-Davidson M, Sanhueza A, Espinosa I, Escamilla-Cejudo JA, Maddaleno M. Suicide among young people in the Americas. *J Adolesc Health* [Internet]. 2014 Mar [cited 2020 Jul 1];54(3):262-8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.07.012>
17. Kölves K, De Leo D. Adolescent suicide rates between 1990 and 2009: analysis of age group 15-19 years worldwide. *J Adolesc Health* [Internet]. 2016 Jan [cited 2020 Jul 1];58(1):69-77. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.09.014>
18. Kwak CW, Ickovics JR. Adolescent suicide in South Korea: risk factors and proposed multi-dimensional solution. *Asian J Psychiatr* [Internet]. 2019 Jun [cited 2020 Jul 1];43:150-3. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2019.05.027>
19. Siu AMH. Self-Harm and suicide among children and adolescents in Hong Kong: a review of prevalence, risk factors, and prevention strategies. *J Adolesc Health* [Internet]. 2019 Jun [cited 2020 Jul 1];64(6S):S59-64. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.10.004>

20. 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 jan-mar [citado 2020 jul 1];68(1):1-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000218>
21. Geulayov G, Casey D, McDonald KC, Foster P, Pritchard K, Wells C, et al. Incidence of suicide, hospital-presenting non-fatal self-harm, and community-occurring non-fatal self-harm in adolescents in England (the iceberg model of self-harm): a retrospective study. *Lancet Psychiat* [Internet]. 2018 Dec [cited 2020 Jul 1];5(2):167-74. Available from: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30478-9](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30478-9)
22. Pinto LLT, Meira SS, Ribeiro ÍJS, Nery AA, Casotti CA. Tendência de mortalidade por lesões autoprovocadas intencionalmente no Brasil no período de 2004 a 2014. *J Bras Psiquiatr* [Internet]. 2017 [citado 2020 jul 1];66(4):203-10. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000172>
23. Martins Junior DF, Felzemburgh RM, Dias AB, Caribé AC, Bezerra-Filho S, Miranda-Scippa Â. Suicide attempts in Brazil, 1998-2014: an ecological study. *BMC Public Health* [Internet]. 2016 Sep [cited 2020 Jul 1];16(1):990. Available from: <https://dx.doi.org/10.1186%2Fs12889-016-3619-3>
24. Chamorro G, Combès I. Povos indígenas em Mato Grosso do Sul: história, culturas e transformações sociais. *Rev Caminhos* [Internet]. 2019 [citado 2020 jul 1];17(1):397. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18224/cam.v17i1.7165>
25. Souza MLP, Onety RTS. Characteristics of suicide mortality among indigenous and non-indigenous people in Roraima, Brazil, 2009-2013. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2017 Oct-Dec [cited 2020 Jul 1];26(4):887-93. Available from: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742017000400019>
26. Malta DC, Minayo MCS, Soares Filho AM, Silva MMA, Montenegro MMS, Ladeira RM, et al. Mortality and years of life lost by interpersonal violence and self-harm: in Brazil and Brazilian states: analysis of the estimates of the Global Burden of Disease Study, 1990 and 2015. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2017 May [cited 2020 Jul 1];20(suppl 1):142-56. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700050012>
27. Santos EGO, Barbosa IR. Conglomerados espaciais da mortalidade por suicídio no nordeste do Brasil e sua relação com indicadores socioeconômicos. *Cad Saúde Colet* [Internet]. 2017 jul [citado 2020 jul 1];25(3):371-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462x201700030015>
28. Organização Pan-americana de Saúde - OPAS. Grave problema de saúde pública, suicídio é responsável por uma morte a cada 40 segundos no mundo [Internet]. Brasília: Organização Pan-americana de Saúde; 2016 [citado 2019 jul 20]. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5221:grave-problema-de-saude-publica-suicidio-e-responsavel-por-uma-morte-a-cada-40-segundos-no-mundo&Itemid=839
29. Zalsman G, Hawton K, Wasserman D, van Heeringen K, Arensman E, Sarchiapone M, et al. Suicide prevention strategies revisited: 10-year systematic review. *Lancet Psychiat* [Internet]. 2016 Jul [cited 2020 Jul 1];3(7):646-59. Available from: [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(16\)30030-x](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(16)30030-x)
30. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 1.271, de 6 de junho de 2014. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília (DF)*, 2014 jun 9 [citado 2020 maio 30];Seção I:67. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html

Abstract

Objective: To analyze the suicide mortality trend among Brazilian adolescents from 1997 to 2016. **Methods:** This is an ecological time series study; Prais-Winsten regression was used. **Results:** 14,852 suicide deaths were recorded, with mortality rates per 100,000 inhabitants of 1.95 in 1997, 2.65 in 2016 and average of 2.14 for the period 1997-2016; deaths predominated in males (67.59%), as well as deaths due to intentional self-harm (84.19%) and suicides at home (52.69%); the Midwest region had the highest rate in the period (3.71/100,000 inhabitants), in particular the state of Mato Grosso do Sul (8.3/100,000 inhabitants); the suicide trend rose 1.35% per annum in the general adolescent population (95%CI 0.56;2.15), 1.63% in males (95%CI 0.56;2.29), 3.11% in the North (95%CI 2.25;3.98) and 4.19% in the Northeast (95%CI 2.58;5.84). **Conclusion:** Suicide mortality in Brazilian adolescents showed an upward trend in the period studied.

Keywords: Suicide; Adolescents; Time Series Studies; Public Health.

Resumen

Objetivo: analizar la tendencia al suicidio en adolescentes brasileños de 1997 a 2016. **Método:** estudio ecológico de series temporales; se utilizó la regresión de Prais-Winsten. **Resultados:** se registraron 14.852 suicidios, con tasas de mortalidad de 1,95 por 100.000 habitantes en 1997, 2,65 en 2016 y promedio de 2,14 en el período 1997-2016; las muertes predominaron en el sexo masculino (67,59%), por autolesión intencional (84,19%) y ocurridas en casa (52,69%); la región Centro-Oeste tuvo la tasa más alta en el período (3,71/100,000 habitantes), con énfasis en Mato Grosso do Sul (8,3/100,000 habitantes); hubo una tendencia de aumento del 1,35% al año de la mortalidad por suicidio en la población adolescente general (IC_{95%} 0,56; 2,15), 1,63% en varones (IC_{95%} 0,56; 2,29), 3,11% en la región Norte (IC_{95%} 2,25; 3,98) y 4.19% en el Nordeste (IC_{95%} 2,58; 5,84). **Conclusión:** la mortalidad por suicidio en adolescentes brasileños mostró una tendencia al alza en el período estudiado.

Palabras clave: Suicidio; Adolescentes; Estudios de series temporales; Salud pública.

Recebido em 01/04/2020
Aprovado em 19/06/2020

Editora associada: Doroteia Aparecida Höfelmann –  orcid.org/0000-0003-1046-3319