

AS TENDÊNCIAS CRESCENTES DE AUTOMUTILAÇÃO NO BRASIL: UMA ANÁLISE ECOLÓGICA DE NOTIFICAÇÕES, INTERNAÇÕES E MORTALIDADE ENTRE 2011 E 2022

Flávia Jôse Oliveira Alves^{1,a,b}, Erika Fialho,^b Jacyra Azevedo Paiva de Araújo,^b John A. Naslund,^a Maurício L. Barreto,^b Vikram Patel,^a and Daiane Borges Machado^{a,b}

a- Department of Global Health and Social Medicine, Harvard Medical School, Boston, MA, USA

b- Center of Data and Knowledge Integration for Health (CIDACS), Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Salvador, Brazil

Resumo

Antecedentes A automutilação é considerada um importante problema de saúde pública e é composta por uma ampla gama de definições e comportamentos. Estima-se que o suicídio afete mais de 700.000 pessoas todos os anos, embora, globalmente, haja falta de evidências sobre outros comportamentos de automutilação, como a tentativa de suicídio. O objetivo deste estudo é relatar e examinar tendências temporais de notificações, hospitalizações relacionadas a lesões autoprovocadas e taxas de suicídio no Brasil entre 2011 e 2022, bem como investigar diferenças em características sociodemográficas, métodos e região.

Métodos Este estudo ecológico utilizou dados secundários do Sistema de Informação de Saúde Nacional entre 2011 e 2022. As notificações de lesões autoprovocadas foram coletadas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN); internações por automutilação do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e dados de suicídio do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Calculamos notificações de automutilação, hospitalizações e taxas de suicídio por sexo, idade, raça, região e em geral. Avaliamos tendências relacionadas ao tempo usando análises de regressão *Joinpoint*.

Resultados De 2011 a 2022, foram registrados 720.480 notificações de automutilação, 104.458 hospitalizações por automutilação e 147.698 suicídios no Brasil. Neste período, as notificações de automutilação (*Average Annual Percentagem Change* - Variação Percentual Média Anual - AAPC: 21,13 (IC: 17,50; 25,33)) e de suicídio (AAPC: 3,70 (IC: 3,05; 4,38)) aumentaram no país. Os adultos do sexo masculino (25–59 anos) e os idosos (>60 anos) continuam a ser os grupos mais afetados pelo suicídio, com taxas respectivas de 9,59 e 8,60/100.000 em 2022. No entanto, os maiores aumentos percentuais foram observados em jovens (AAPC: 6,14 (IC: 4,57; 7,88)). A população indígena teve as maiores taxas de notificação de automutilação (103,72, 10.000) e suicídio (16,58/100.000), mas as menores taxas de hospitalização (1,14/100.000) em 2022), em comparação com a população geral (70,06, 7,27 e 4,69) /100.000, respectivamente, em 2022).

Interpretação A tendência observada de aumento de notificações de automutilação e taxas de suicídio sugere a necessidade de uma maior alocação de recursos para estratégias de prevenção de automutilação e suicídio. A população indígena parece ser o grupo com menor acesso à saúde.

¹Correspondência com a autora. Departamento de Saúde Global e Medicina Social, Harvard Medical School, 641 Huntington Avenue, Boston, MA, 02115, EUA. Endereço de e-mail: Flavia_Alves@hms.harvard.edu (FJ Oliveira Alves).

Financiamento A pesquisa relatada nesta publicação foi apoiada pelo Instituto Nacional de Saúde Mental dos Institutos Nacionais de Saúde sob o prêmio número R01MH128911-01. O conteúdo é de responsabilidade exclusiva dos autores e não representa necessariamente a opinião oficial dos Institutos Nacionais de Saúde.

Copyright © 2024 Os Autores. Publicado pela Elsevier Ltd. Este é um artigo de acesso aberto sob a licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palavras-chave: Suicídio; Automutilação; Violência autoinfligida; Brasil; Métodos de suicídio.

Introdução

O suicídio é um problema significativo de saúde pública global, resultando em quase 700.000 mortes anuais em todo o mundo, com uma taxa global de 9,0 por 100.000 habitantes.¹ Esta estatística representa aproximadamente 1,3% de todas as mortes em 2019.¹ A automutilação abrange uma ampla gama de definições e comportamentos que pode incluir autoenvenenamento ou automutilação, muitas vezes com vários graus de intenção suicida.^{2,3} De acordo com esta definição, a tentativa de suicídio e outras formas de automutilação são empregadas dentro da estrutura da nomenclatura de automutilação.^{2,4} Estima-se que, para cada suicídio consumado, haja mais de 20 tentativas de suicídio.³ No entanto, a frequência do suicídio continua a ser uma questão premente, marcada por subestimação e subnotificação, devido a uma complexa interação de fatores políticos, culturais e sociais. Essa subnotificação é ainda mais pronunciada para tentativas de suicídio e outros comportamentos de automutilação, que são mais difíceis de serem identificados pelos sistemas de saúde, permanecendo um fenômeno pouco explorado.^{1,2}

Uma interação multifatorial complexa está subjacente à ocorrência do comportamento suicida, incluindo fatores de risco e de proteção em nível individual, familiar e comunitário, como a presença de transtornos mentais e o acesso aos meios de suicídio.^{2,5}

Pesquisa em contexto

Evidências antes deste estudo

A disponibilidade de dados para compreender a automutilação e o suicídio é uma prioridade para a prevenção do suicídio, apoiada pela OMS e pelas Estratégias Globais de Saúde Mental. Mesmo no contexto de sistemas robustos de estatísticas vitais, os dados sobre suicídio, incluindo tentativas e automutilação, continuam a ser limitados a nível mundial. Para avaliar as evidências existentes, realizamos uma busca no PubMed por estudos publicados entre 1º de janeiro de 2011 e 2 de novembro de 2023, usando os termos de pesquisa “self-harm” OU “suicide” E “Brazil”. As taxas de suicídio estão aumentando no Brasil, embora os dados só estejam disponíveis até 2020. Durante o período da COVID-19, as taxas permaneceram relativamente estáveis com variações regionais, de gênero e de raça, mas faltam informações demográficas específicas. Além disso, as tentativas de suicídio e outros comportamentos de automutilação permanecem pouco explorados.

Valor acrescentado deste estudo

Até onde sabemos, nenhum outro estudo, até a data deste estudo, utilizou três conjuntos de dados nacionais distintos para analisar e comparar tendências temporais em suicídio, hospitalizações por automutilação e notificações entre sexo, idade, raça/cor e regiões de 2011 a 2022. Com um conjunto de dados de 720.480 notificações de automutilação, 104.458 hospitalizações por automutilação e 147.698 suicídios, identificamos um aumento sustentado e significativo nas notificações de automutilação e suicídio ao longo do tempo. Notavelmente, a população indígena apresentou

notificações de automutilação e taxas de suicídio significativamente mais altas, mas taxas de hospitalização mais baixas do que a população em geral, apontando para potenciais barreiras no acesso aos cuidados de urgência e emergência.

Implicações de todas as evidências disponíveis

Nosso estudo, apoiado por outras descobertas e considerações teóricas, enfatiza a importância da utilização de dados do mundo real para melhorar nossa compreensão sobre automutilação e suicídio. Isto é particularmente crucial no contexto do aumento das taxas de suicídio na América Latina, apesar da diminuição global. Conforme demonstrado no Brasil, o uso de dados do mundo real provenientes de três conjuntos de dados distintos revelou desigualdades que podem passar despercebidas quando se concentra apenas em um único resultado. Esta informação pode informar a investigação, os cuidados de saúde, as estratégias de prevenção e as práticas clínicas para abordar preocupações urgentes de saúde pública, fornecendo informações valiosas para intervenções e políticas baseadas em evidências.

Em 2019, a taxa de suicídio foi de 6,7 por 100.000 habitantes no Brasil.^{6,7} Apesar de uma redução mundial de 36% no número de suicídios de 2000 a 2019, a região das Américas demonstrou um aumento de 17% durante este período,¹ com o Brasil classificado entre os países com o aumento mais significativo (43%).^{1,6} Em 2020, o mundo foi atingido pela pandemia de COVID-19, e o Brasil foi um dos países mais afetados, sendo responsável por 10% das mortes mundiais por COVID-19 nesse ano.⁸ Em 2020, pesquisadores relataram que as taxas de suicídio no Brasil eram estáveis em geral, mas com variações importantes dependendo da região, sexo e raça.^{8,9} No entanto, apesar dos estudos que avaliam as tendências de suicídio, há conhecimento limitado sobre essas tendências e taxas para grupos específicos. Além disso, as tentativas de suicídio e outros comportamentos de automutilação receberam menos pesquisas. Um estudo brasileiro anterior descobriu que as taxas de hospitalização por lesões autoprovocadas diminuíram no país entre 1994 e 2014 (de 7,1/100 mil para 5,1/100 mil).¹⁰

No Brasil, as informações sobre casos de suicídio são coletadas de sistemas de informação de mortalidade que cobrem todo o país, enquanto os dados sobre casos de automutilação não fatais são retirados de sistemas de informação de hospitalização, contendo informações sobre internações em unidades públicas de saúde, ou suas redes.¹¹ Desde 2011, as lesões autoprovocadas também são notificadas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), possibilitando uma melhor abordagem para quantificar esse fenômeno no Brasil, mas estudos ainda não investigaram esses dados para todo o país.¹²

A utilização de dados do mundo real - dados relacionados com o estado de saúde dos pacientes e os cuidados de saúde, recolhidos rotineiramente de diversas fontes - proporciona uma alternativa valiosa e econômica e uma fonte de dados robusta, em comparação com os dados tradicionalmente recolhidos.¹³ Isto é particularmente valioso em regiões mais pobres - e países de rendimento médio, como os da América Latina, onde as taxas de suicídio estão a aumentar.¹ As informações atuais sobre o comportamento suicida ainda têm um alcance limitado, mesmo em países com sistemas robustos de estatísticas vitais, e as tentativas de suicídio e outros comportamentos de automutilação têm recebido menos atenção.¹ Fornecer informações de três conjuntos de dados diversos e resultados de comportamentos suicidas e de automutilação pode oferecer uma compreensão mais abrangente desse fenômeno. Isto, por sua vez, pode melhorar enormemente a pesquisa, direcionar as decisões políticas e melhorar os esforços de tratamento, contribuindo, em última análise, para o objetivo global mais amplo de compreender e prevenir o suicídio.²

Portanto, o objetivo deste estudo foi relatar e examinar tendências temporais de notificações, hospitalizações e mortalidade relacionada às taxas de automutilação e suicídio no Brasil entre 2011 e 2022, bem como investigar diferenças por características sociodemográficas, métodos e região.

Métodos

Desenho do estudo e fontes de dados

Este é um estudo ecológico realizado no Brasil entre o período de 2011 e 2022, utilizando dados do mundo real. Este estudo seguiu a diretriz de relato de Fortalecimento do Relatório de Estudos Observacionais em Epidemiologia (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* - STROBE) para estudos observacionais.

As informações sobre comportamentos autolesivos foram acessadas em três conjuntos de dados distintos: por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SUS) (DATASUS), fornecido pelo Ministério da Saúde (<https://datasus.saude.gov.br/>).¹¹ As notificações de lesões autoprovocadas foram coletadas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS); internações do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) e dados de mortalidade do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) (Tabnet, 2022).¹¹ Desde 2011, o SINAN disponibiliza dados sobre notificações de casos de lesões autoprovocadas para todos os serviços de saúde, sejam eles pública ou privada, no Brasil.¹² A coleta de dados sobre violência suspeita ou confirmada nos serviços de saúde é obrigatória em todo o país e deve ser realizada por profissionais de saúde. O SIH/SUS fornece dados sobre morbidade hospitalar, procedimentos realizados durante internações em hospitais públicos e vinculados ao SUS.¹¹ Estima-se que o serviço público de saúde seja responsável por aproximadamente 70% do total de internações no Brasil.^{13,14} No Brasil, profissionais médicos atestam todas as mortes, e a causa da morte é codificada de acordo com a Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID-10).¹⁵ As mortes por causas externas, incluindo suicídio, homicídio e acidentes, são atendidas no Instituto Médico Legal (IML), onde um médico legista, com base nos achados da autópsia e em fatores relevantes, emite atestados de óbito. A base de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade oferece cobertura nacional, com mais de 90% de completude alcançada em 93% dos municípios.¹⁶ As três bases de dados estão disponíveis publicamente como conjuntos de dados agregados.

Os dados populacionais foram retirados dos censos demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).¹⁷

Variáveis

Para as notificações de automutilação foram consideradas todas as notificações de suspeita ou confirmação de violência registradas no SINAN/DATASUS, sendo selecionado o campo “lesão autoprovocada”. As hospitalizações por automutilação seguem os mesmos códigos da CID-10 identificados para suicídio (X60–X84) como diagnóstico principal. Para as taxas de suicídio, foram consideradas todas as mortes com a causa imediata da morte (a doença final, lesão ou complicação que causa diretamente a morte) designada como automutilação intencional (códigos CID-10 X60–X84).

As taxas foram estratificadas por sexo, idade e raça. Para melhorar as estimativas da população indígena, as projeções foram calculadas seguindo os seguintes passos: 1) Cálculo da proporção de indígenas no censo de 2010 por sexo, faixa etária e região; 2) Obtenção das estimativas anuais da população residente no Brasil fornecidas pelo IBGE; 3) Cálculo da população indígena para cada ano projetado, com base nas proporções estabelecidas no censo de 2010.¹⁸ Considerando a raridade do suicídio em crianças menores de 10 anos, todas as taxas foram calculadas considerando a população a partir desta idade, alinhado com um estudo anterior.¹⁹

Análise estatística

Calculamos as taxas de notificação de automutilação, hospitalização e suicídio por 100.000 pessoas por ano durante o período do estudo. Para descrever as variações, calculamos as diferenças percentuais das alíquotas ao longo do período, por meio da fórmula $[(\text{taxa em 2022} - \text{taxa em 2011}) / \text{taxa em 2011}] \times 100$. Utilizamos o software *Joinpoint*, versão 5.0.2 (<https://seer.cancer.gov/stdpopulations/world.who.html>) para estimar tendências log-lineares por partes nas taxas ao longo do tempo.²⁰ O método *Joinpoint* foi valioso para avaliar alterações nos dados de séries temporais e para identificar efetivamente mudanças na população estrutura ao longo do tempo, bem como para determinar o momento dessas mudanças.²⁰ Foi estimada uma Variação Percentual Anual (*Annual Percentage Change* - APC) com um intervalo de confiança de 95% para cada tendência identificada. O APC médio (Aumento Percentual Médio Anual - *Average Annual Percentage Increase* - AAPC), servindo como uma medida resumida única, foi utilizada para caracterizar a taxa global de mudança ao longo de todo o período de estudo.

Para identificar as principais formas de suicídio e internações, foram calculadas as proporções de cada média, conforme as categorias da CID-10 (X60–X84) para todo o período, e posteriormente agrupadas em: 1. Causas decorrentes de autointoxicação (X60–X69) e 2. Causas decorrentes de autolesões (X70–X84). As porcentagens foram então recalculadas. Categorizamos os meios empregados pelas notificações de lesões autoprovocadas com base nas categorias disponíveis no SINAN.⁶

Todos os dados foram adquiridos no período de 06 de maio de 2022 a 15 de outubro de 2023. Este estudo utilizou exclusivamente dados secundários de domínio público e, portanto, não foi necessária a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Papel da fonte de financiamento

A pesquisa relatada nesta publicação foi apoiada pelo Instituto Nacional de Saúde Mental dos Institutos Nacionais de Saúde sob o prêmio número R01MH128911-01. O conteúdo é de responsabilidade exclusiva dos autores e não representa necessariamente a opinião oficial dos Institutos Nacionais de Saúde.

Resultados

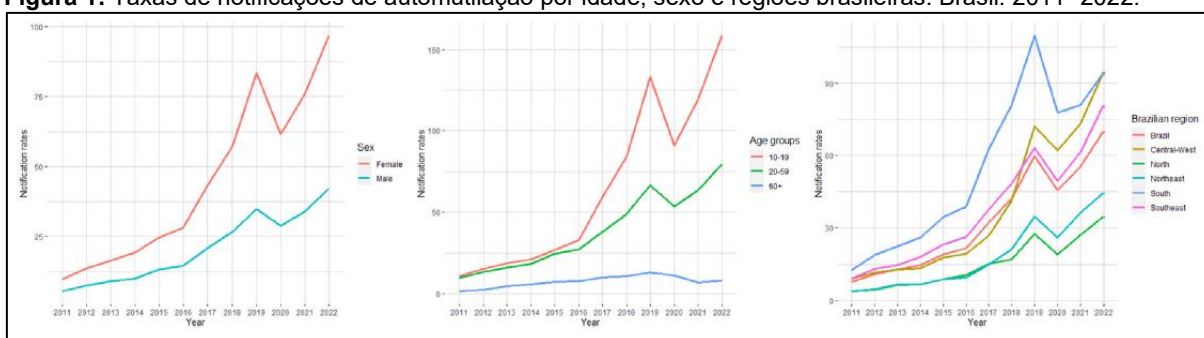
Notificações de automutilação

De 2011 a 2022, foram registradas 720.480 notificações de automutilação no Brasil por meio do SINAN/DATASUS. As taxas gerais de automutilação aumentaram

nove vezes, de 7,6 para 70,1 por 100 mil habitantes entre 2011 e 2022, com um AAPC de 21,13% (IC: 17,50; 25,33) (Fig. 1, Tabela 1, Tabela 2, Tabela S1, e Figura S1).

As taxas de notificação de automutilação aumentaram consistentemente em todas as regiões do país durante todo o período do estudo. A análise de regressão *Joinpoint* revelou que as regiões Norte e Nordeste apresentaram aumento contínuo ao longo de todo o período (AAPC: 22,47%, IC: 18,85–26,23; AAPC: 26,38%, IC: 22,47–30,43, respectivamente). As outras regiões demonstraram pontos de mudança distintos nas suas tendências. A região Centro-Oeste experimentou um aumento substancial de 2016 a 2019 (APC: 48,79%, IC: 33,09–62,03), enquanto o aumento mais substancial no Sudeste ocorreu de 2011 a 2019 (APC: 24,93%, IC: 18,91–52,76). Na região Sul, houve um aumento notável nas taxas de automutilação de 2011 a 2019, com uma APC de 28,25% (IC 95%: 23,58–38,13) (Fig. 1, Tabela 1, Tabela 2, Tabela S1 e Figura S12).

Figura 1: Taxas de notificações de automutilação por idade, sexo e regiões brasileiras. Brasil. 2011–2022.



Em 2022, as notificações foram mais que duas vezes maiores entre as mulheres (96,8/100.000), em comparação com os homens (42,1/100.000), com taxas entre os homens também mostrando um aumento percentual médio anual maior (AAPC: 22,05% CI: 18,51–26,08) durante o período (Fig. 1, Tabela 1, Tabela 2, Tabela S1 e Figura S10). O aumento ocorreu em todas as faixas etárias, com o AAPC de 28,82% (IC: 23,36–34,62) na faixa etária de 10 a 24 anos (10,7/100 mil em 2011 e 158,5/100 mil em 2022), 19,76% (IC: 16,44–23,41) entre pessoas de 25 a 59 anos (16,0/100 mil em 2011 e 54,0/100 mil em 2022) e 16,78% (IC: 13,62–19,93) entre maiores de 60 anos (1,4/100 mil em 2011 e 8,2/100 mil em 2022). Apesar do aumento global das taxas ao longo de todo o período, houve uma mudança nas taxas para indivíduos com mais de 60 anos de 2019 para 2022, marcada por uma tendência decrescente (APC: –17,79%, IC 95%: –31,53, –7,91) (Fig. 1, Tabela 1, Tabela 2, Tabela S1 e Figura S11).

A população indígena apresentou as maiores taxas de notificações, registrando uma taxa de 103,72 por 100.000 habitantes em 2022. Observa-se uma tendência de aumento nas taxas médias anuais de notificações de automutilação em todas as categorias de raça/etnia, com variações médias de 31,91% (95% IC: 26,36–37,53), 27,46% (IC 95%: 22,61–32,66), 24,77% (IC 95%: 21,67–29,63), 22,36% (IC 95%: 17,96–26,99) e 19,36% (IC 95%: 17,96–26,99) : 13,78–26,44) para indígenas, pardos/pardos, descendentes de asiáticos, negros e brancos, respectivamente (Tabela 1, Tabela 2, Tabela S1 e Figura S13).

A maior ocorrência de notificações de automutilação foi relacionada à autointoxicação (65%, n = 471.506), que também foi a causa primária para ambos os

sexos, sendo 70% (n = 349.171) para o sexo feminino e 56% (n = 122.335) para homens (Tabela 3).

Internações por automutilação

Entre 2011 e 2022, foram registradas 104.458 internações por automutilação no SIH. Durante este período, houve um aumento não estatisticamente significativo nas taxas de hospitalização por automutilação (AAPC e APC: 0,97%; IC 95%: -0,33, 2,32) (Fig. 2, Tabela 1, Tabela 2, Tabela S1 e Figura S1). A região Norte apresentou queda nas taxas (AAPC: -4,53% IC 95%: -7,77, -1,09). A região Nordeste (AAPC: -1,48%, IC 95%: 5,36, 1,95) apresentou aumento significativo nas taxas de 2011 a 2014 (APC: 28,78%, IC 95%: 10,62, 66,14), e depois demonstrou queda significativa de 2014 a 2022 (APC: -10,90%, IC 95%: -15,47, -7,39). Houve aumento nas demais regiões, com maior destaque no Sul (AAPC: 8,25%, IC: 5,36-11,23). As maiores taxas de internações ocorreram na região Sudeste, com taxa de 6,41 por 100 mil habitantes em 2022 (fig. 2, tabela 1, tabela 2, tabela S1 e figura S8).

Tabela 1: Suicídios, internações por lesões autoprovocadas e taxas de notificação por raça/cor.

Raça/Cor	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	% Diferença
Suicídio													
Branco	5.41	5.57	5.47	5.52	5.75	5.80	6.32	6.31	6.60	6.53	7.27	7.62	40.85%
Preto	3.95	3.83	3.48	3.65	3.64	3.81	4.28	4.09	4.30	4.88	6.32	5.60	41.77%
Asiático	2.21	1.92	1.58	2.14	2.26	1.85	2.44	2.00	1.34	2.27	2.17	2.41	9.05%
Pardo/mestiço	4.45	4.79	4.80	4.79	5.05	5.21	5.75	6.00	6.44	6.67	7.79	7.93	78.20%
Indígena	11.59	10.54	17.12	17.70	19.77	17.93	22.04	19.93	19.61	17.71	20.46	16.58	43.05%
Total	4.97	5.16	5.24	5.25	5.46	5.54	6.02	6.07	6.41	6.51	7.55	7.27	46.28%
Hospitalizações por automutilação													
Branco	3.17	2.46	2.48	2.73	3.12	2.82	3.07	3.43	4.1	3.09	3.22	3.71	17.03%
Preto	3.04	2.71	1.82	2.18	2.37	1.9	2.05	2.43	2.83	2.44	2.48	3.09	1.64%
Asiático	1.74	1.49	1.26	1.79	2.61	3.91	7.68	9.65	12.98	8.39	5.14	4.91	182.18%
Pardo/mestiço	2.69	2.65	2.61	2.83	2.7	2.49	2.75	3.15	3.84	3.02	3.86	4.20	56.13%
Indígena	0.24	0.48	0.35	0.34	0.45	1.13	1.68	1.23	1.55	0.55	1.31	1.14	375%
Total	4.14	3.72	4.18	4.30	4.29	3.96	4.13	4.32	4.76	4.02	4.20	4.69	13.29%
Notificações de violência autoinfligido													
Branco	8.22	11.78	13.34	15.33	19.26	22.08	33.99	44.07	59.36	44.02	50.56	66.36	702.30%
Preto	6.59	10.19	10.99	12.87	16.29	17.89	26.16	34.67	48.98	40.84	48.35	66.52	909.41%
Asiático	5.56	7.61	6.4	8.89	10.24	12.44	20.51	25.77	40.31	30.04	48.68	66.44	1094.964%
Pardo/mestiço	4.55	7.26	8.6	9.99	13.3	15.43	24.5	33.18	50.03	39.72	50.20	70.45	1448.35%
Indígena	6.28	9.46	33.16	33.56	39.24	42.57	55.48	72.1	102.67	89.55	86.10	103.72	1551.59%
Total	7.60	10.67	12.73	14.71	19.14	21.61	32.25	42.27	59.73	45.53	55.37	70.06	821.84%

A taxa por 100 mil habitantes é calculada com base nas populações brasileiras anuais e estratificadas obtidas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (<https://www.ibge.gov.br/>).

Diferença %: 100% (taxa de 2022 – taxa de 2011)/taxa de 2011 – representa o aumento (ou diminuição) da taxa de 2022, em comparação com o primeiro ano da série. Brasil. 2011–2022.

Em relação ao sexo, as internações por automutilação ocorreram com maior frequência em mulheres (4,83/10 mil) do que em homens (4,55/10 mil) em 2022. Houve aumento de internações por automutilação entre homens (AAPC: 3,86%, IC: 1,76 –6,01) e para a faixa etária de 10 a 24 anos (AAPC: 5,43%, IC: 0,64–11,55) (fig.

2, tabela 1, tabela 2, tabela S1 e figuras S6 e S7). Analisando por raça/etnia, em 2022, a maior taxa de hospitalização por automutilação ocorreu entre os declarados asiáticos (4,9 por 100 mil). O maior aumento percentual médio anual foi registrado entre os povos indígenas (AAPC: 14,1%; IC 95%: 6,27–22,41). Particularmente, um ponto de mudança decrescente estatisticamente significativo foi observado entre indivíduos de ascendência asiática de 2019 a 2022, com uma diminuição de -32,17% (IC 95%: -38,16 a -25,19) (Tabela 2, Tabela S1 e Figura S9). A maioria das internações autoprovocadas foi por autointoxicação (X60 - X69), correspondendo a 66% (n = 68.899) dos casos no período entre 2011 e 2022. Dentre os tipos de autointoxicação, houve maior frequência de autointoxicação por drogas (39%, n = 40.743), seguidas de álcool (11%, n = 11.488) (Tabela 3).

Suicídio

Entre 2011 e 2022, foram registrados 147.698 suicídios no SIM. Houve aumento nas taxas de suicídio no período, com variação percentual média anual (*Average Annual Percentagem Change* - AAPC - Variação Percentual Média Anual) de 3,70%. As taxas aumentaram de 5,0 por 100.000 habitantes para 7,3 em 2022. A análise de regressão *Joinpoint* identificou dois pontos de mudança significativos ao longo deste período, com uma variação percentual anual (*Annual Percentage Change* - APC) de 2,22% (IC 95%: -1,31 a 3,48) em 2011–2016 e 4,95% (IC 95%: 3,98–8,41) em 2016–2022 (Fig. 3, Tabela 1, Tabela 2, Tabela S1 e Figura S1).

As taxas de suicídio aumentaram em todas as regiões do Brasil, com variações percentuais médias anuais de 5,76% (IC 95%: 3,02–8,57) para o Centro-Oeste, 3,67% (IC 95%: 1,34–6,08) para o Sudeste, 3,61% (IC 95%: 1,35–5,98) para o Norte, 3,48% (IC 95%: 2,50–4,48) para o Nordeste e 2,62% (IC 95%: 0,49–4,82) para o Sul, respectivamente. Especialmente, a região Sul apresentou as taxas mais elevadas, atingindo 11,53 por 100 mil em 2022 (Fig. 3, Tabela 1, Tabela 2, Tabela S1 e Figura S4).

Em relação ao sexo, o suicídio entre homens foi quase quatro vezes mais frequente que entre mulheres em 2022 (11,68/100 mil e 3,06, respectivamente). As maiores taxas de suicídio ocorreram na faixa etária de 25 a 59 anos (9,59/100 mil), seguida pela população acima de 60 anos (8,60/100 mil). Houve aumento nas taxas de suicídio em todas as faixas etárias estudadas: AAPC de 6,14% (IC: 4,57–7,88) na faixa etária de 10 a 24 anos; AAPC de 3,08% (IC: 2,21–3,71) na faixa etária de 25 a 59 anos; e AAPC de 2,21% (IC: 1,04–3,42) entre pessoas com 60 anos ou mais. Foram identificados pontos de inflexão na tendência, especialmente no período 2019–2022 para a faixa etária de 25 a 59 anos (APC: 6,47%, IC: 2,89–11,37) (Fig. 3, Tabela 1, Tabela 2, Tabela S1 e Figuras S2 e S3).

Ao analisar por raça/etnia, as maiores taxas de suicídio foram encontradas entre os declarados indígenas, com 16,58 por 100 mil, e o maior aumento percentual anual foi observado entre as pessoas declaradas pardas (AAPC: 5,35% (IC: 4,78–5,94) seguido pela população indígena (AAPC: 4,78% (IC: 0,65; 9,01) (Tabela 1, Tabela 2, Tabela S1 e Figura S5)).

Os principais métodos de suicídio foram as autolesões (X70–X84), correspondendo a 88,5% (n = 130.701) dos casos em todo o período. Dentre essas lesões, o enforcamento foi o método mais utilizado (69,1%, n = 101.994), seguido dos ferimentos por arma de fogo (8%, n = 11.745). No grupo autointoxicação (X60–X69) (11,5%, n = 16.997), predominou a autointoxicação por uso de vários medicamentos

(4,6%, n = 6.736) e agrotóxicos (3,6%, n = 5.317). A frequência dos métodos utilizados para suicídio em homens e mulheres seguiu o mesmo padrão da população geral, com maior frequência de autolesões do que de autoenvenenamento (Tabela 3).

Tabela 2: Variações percentuais anuais nas hospitalizações por suicídio e automutilação e taxas de notificação.

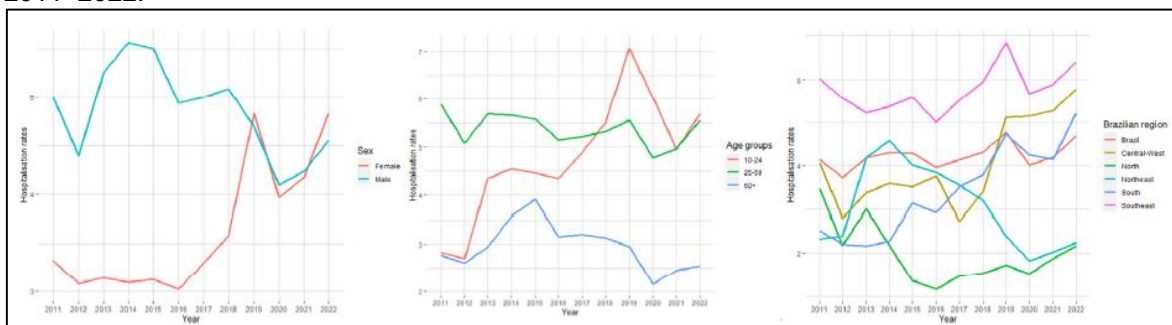
	Segment 1	APC (95% CI)	Segment 2	APC (95% CI)	Segment 3	APC (95% CI)	AAPC (95% CI-full range)
Suicide							
Sex							
Male	2011-2016	2.37 (-0.61, 3.42)	2016-2022	4.75* (3.94, 7.66)	-	-	3.66* (3.12, 4.73)
Female	2011-2016	1.78 (-4.59, 4.67)	2016-2022	5.72* (3.09, 12.44)	-	-	3.98* (2.80, 5.09)
Age groups							
10-24	2011-2019	10.29* (8.31, 14.08)	2019-2022	-4.19 (-13.88, 3.22)	-	-	6.14* (4.57, 7.88)
25-59	2011-2019	1.84 (-1.61, 2.89)	2019-2022	6.47* (2.89, 11.37)	-	-	3.08* (2.21, 3.71)
60+	2011-2012	2.21* (1.04, 3.42)	-	-	-	-	2.21* (1.04, 3.42)
Region							
Central-West	2011-2012	5.76* (3.02, 8.57)	-	-	-	-	5.76* (3.02, 8.57)
North	2011-2012	3.61* (1.35, 5.98)	-	-	-	-	3.61* (1.35, 5.98)
Northwest	2011-2012	3.48* (2.50, 4.48)	-	-	-	-	3.48* (2.50, 4.48)
South	2011-2012	2.62* (0.49, 4.82)	-	-	-	-	2.62* (0.49, 4.82)
Southwest	2011-2012	3.67* (1.34, 6.08)	-	-	-	-	3.67* (1.34, 6.08)
Brazil	2011-2016	2.22 (-1.31, 3.48)	2016-2022	4.95* (3.98, 8.41)	-	-	3.70* (3.05, 4.38)
Race-color							
Asian descendants	2011-2012	0.76 (-2.69, 4.39)	-	-	-	-	0.76 (-2.69, 4.39)
Black	2011-2015	-2.47 (-13.40, 3.54)	2015-2012	7.54* (4.67, 18.45)	-	-	3.79* (2.14, 5.84)
Brown/mixed race	2011-2016	2.91* (0.14, 4.35)	2016-2022	7.43* (6.29, 9.57)	-	-	5.35* (4.78, 5.94)
Indigenous	2011-2015	17.25* (7.12, 57.38)	2015-2012	-1.74* (-14.73, 22.4)	-	-	4.78* (0.65, 9.01)
White	2011-2014	0.66 (-2.34, 3.81)	2014-2020	3.22* (1.01, 5.13)	2020-2022	6.83* (2.97, 9.53)	31.6* (2.50, 37.5)
Self-harm hospitalization							
Sex							
Male	2011-2016	-0.47 (-10.65, 2.69)	2016-2022	7.60* (5.14, 18.42)	-	-	3.86* (1.76, 6.01)
Female	2011-2014	5.52 (-1.59, 21.51)	2014-2022	-3.17* (-13.78, -0.63)	-	-	-0.87 (-3.37, 1.22)
Age groups							
10-24	2011-2019	10.22* (2.62, 45.85)	2019-2022	-6.36 (-32.04, 9.37)	-	-	5.43* (0.64, 11.55)
25-59	2011-2012	-0.81 (-2.07, 0.51)	-	-	-	-	-0.81 (-2.07, 0.51)
60+	2011-2015	8.90* (2.30, 23.49)	2015-2012	-6.36* (-11.32, -2.55)	-	-	-1.08 (-3.17, 1.15)
Region							
Central-West	2011-2017	-1.34 (-19.96, 6.51)	2017-2012	13.63* (3.48, 41.61)	-	-	5.20* (1.39, 8.87)
North	2011-2016	-18.03* (-31.99, -10.17)	2016-2022	8.39* (1.05, 25.54)	-	-	-4.53* (-7.77, -1.09)
Northwest	2011-2014	28.78* (10.62, 66.14)	2014-2022	-10.90* (-15.47, -7.39)	-	-	-1.48 (-4.34, 1.95)
South	2011-2012	8.25* (5.36, 11.23)	-	-	-	-	8.25* (5.36, 11.23)
Southwest	2011-2012	1.14 (-0.44, 2.74)	-	-	-	-	1.14 (-0.44, 2.74)
Brazil	2011-2012	0.97 (-0.33, 2.32)	-	-	-	-	0.97 (-0.33, 2.32)
Race-color							
Asian descendants	2011-2013	-15.41 (-26.59, 4.35)	2013-2019	48.79* (43.01, 57.68)	2019-2022	-32.17 (-38.16, -25.19)	8.38* (5.61, 11.37)
Black	2011-2013	-21.84 (-32.46, 1.90)	2013-2012	4.40 (-0.34, 21.69)	-	-	-0.96 (-3.43, 3.71)
Brown/mixed race	2011-2016	-0.42 (-7.69, 2.82)	2016-2022	8.05* (5.57, 15.50)	-	-	4.12* (2.66, 5.69)
Indigenous	2011-2017	39.27* (23.05, 80.03)	2017-2012	-10.05 (-25.78, 5.14)	-	-	14.17* (6.27, 22.40)
White	2011-2012	3.03* (0.40, 5.78)	-	-	-	-	3.03* (0.40, 5.78)
Self-harm notification							
Sex							
Male	2011-2019	27.63* (24.10, 43.77)	2019-2022	8.31 (-11.70, 21.00)	-	-	22.05* (18.51, 26.08)
Female	2011-2019	23.89* (20.79, 39.38)	2019-2022	7.40 (-13.08, 18.60)	-	-	19.16* (15.70, 23.12)
Age groups							
10-24	2011-2012	28.82* (23.36, 34.62)	-	-	-	-	28.82* (23.36, 34.62)
25-59	2011-2019	24.64* (21.72, 37.84)	2019-2022	7.66 (-11.91, 18.67)	-	-	19.76 (16.44, 23.41)
60+	2011-2013	92.07* (57.36, 122.03)	2013-2019	17.90* (11.74, 23.26)	2019-2022	-17.79* (-31.53, -7.91)	16.78* (13.62, 19.93)
Region							
Central-West	2011-2016	15.28 (-4.57, 23.03)	2016-2019	48.79* (33.09, 62.03)	2019-2022	11.52 (-12.28, 21.98)	
North	2011-2012	22.47* (18.85, 26.23)	-	-	-	-	22.47* (18.85, 26.23)
Northwest	2011-2012	26.38* (22.47, 30.43)	-	-	-	-	26.38* (22.47, 30.43)

(Table 2 continues on next page)

Cause groups	Overall N (%)	Male N (%)	Female N (%)
Suicide	147,698 (100.00)	115,909 (78.47)	31,795 (21.53)
Suicide by intentional self-poisoning	16,897 (11.51)	9746 (8.41)	7251 (22.81)
X50-X51, X53-X54 Intentional self-poisoning by drugs	6736 (4.6)	2983 (2.6)	3753 (11.8)
X58: Intentional self-poisoning by exposure to pesticides	537 (3.6)	340 (3.0)	197 (5.8)
X59: Intentional self-poisoning by exposure to other unspecified chemicals and noxious substances	2767 (1.9)	1595 (1.4)	1172 (3.7)
X62: Intentional self-poisoning by exposure to narcotics and psychodysleptics [hallucinogens] not classified elsewhere	954 (0.7)	705 (0.6)	259 (0.8)
X65: Intentional self-poisoning by exposure to alcohol	670 (0.5)	561 (0.5)	109 (0.3)
X67: Intentional self-poisoning by exposure to carbon monoxide and other gases and vapors	396 (0.3)	330 (0.3)	66 (0.2)
X66: Intentional self-poisoning by exposure to organic solvents, halogenated hydrocarbons and their vapors	147 (0.1)	92 (0.1)	55 (0.2)
Suicide by intentional self-harm	130,701 (88.49)	106,157 (91.59)	24,544 (77.39)
X70: Intentional self-harm by hanging, strangulation, and suffocation	101,994 (69.1)	84,185 (72.6)	17,809 (56.0)
X72-X74 Intentional self-harm by firearm	11,746 (8.0)	10,579 (9.1)	1166 (3.7)
X80: Intentional self-harm by jumping from a high place	5581 (3.8)	3545 (3.1)	2036 (6.4)
X78-X79: Intentional self-harm by sharp or blunt object	3196 (2.2)	2644 (2.3)	552 (1.7)
X84: Intentional self-harm by unspecified methods	3138 (2.1)	2154 (1.9)	984 (3.1)
X76: Intentional self-harm by smoke, fire, and flames	2100 (1.4)	987 (0.9)	1113 (3.5)
X71: Intentional self-harm by drowning and submersion	1571 (1.1)	1002 (0.9)	569 (1.8)
X82: Intentional self-harm by crashing a motor vehicle	670 (0.5)	514 (0.4)	156 (0.5)
X83: Intentional self-harm by other specified methods	301 (0.2)	237 (0.2)	64 (0.2)
X81: Intentional self-harm by jumping or lying in front of a moving object	269 (0.2)	205 (0.2)	68 (0.2)
X75: Intentional self-harm by explosive material	72 (0.0)	55 (0.0)	17 (0.1)
X77: Intentional self-harm by steam, hot vapors and objects	70 (0.0)	50 (0.0)	20 (0.1)
Hospitalized suicide attempt	104,458 (100)	58,622 (56.12)	45,836 (43.88)
Hospitalization by intentional self-poisoning	68,899 (65.98)	32,447 (55.35)	36,452 (79.53)
X50-X51, X53-X54 Intentional self-poisoning by drugs	40743 (39)	14,472 (24.69)	26,271 (57.32)
X65: Intentional self-poisoning by exposure to alcohol	11,488 (11)	9365 (15.98)	2123 (4.63)
X59: Intentional self-poisoning by exposure to other unspecified chemicals and noxious substances	7444 (6.9)	3430 (5.85)	3814 (8.32)
X68: Intentional self-poisoning by exposure to pesticides	6336 (6.0)	3399 (5.78)	2947 (6.43)
X62: Intentional self-poisoning by exposure to narcotics and psychodysleptics [hallucinogens] not classified elsewhere	1666 (1.5)	1043 (1.78)	623 (1.36)
X67: Intentional self-poisoning by exposure to carbon monoxide and other gases and vapors	696 (0.6)	372 (0.6)	324 (0.7)
X66: Intentional self-poisoning by exposure to organic solvents and halogenated hydrocarbons and their vapors	726 (0.7)	376 (0.6)	350 (0.76)
Hospitalization by intentional self-harm	35,559 (34.04)	26,175 (44.65)	9384 (20.47)
X80: Intentional self-harm by jumping from a high place	8525 (8.16)	6754 (11.52)	1771 (3.86)
X78-X79: Intentional self-harm by sharp or blunt object	10,056 (9.6)	7800 (13.31)	2256 (4.92)
X84: Intentional self-harm by unspecified methods	6269 (6)	490 (7.15)	2077 (4.53)
X72-X74 Intentional self-harm by firearm	3470 (3.3)	3039 (5.18)	431 (0.9)
X76: Intentional self-harm by smoke, fire, and flames	2549 (2.4)	1092 (1.86)	1457 (3.18)
X83: Intentional self-harm by other specified methods	1916 (1.8)	1379 (2.3)	537 (1.17)
X70: Intentional self-harm by hanging, strangulation, and suffocation	1322 (1.2)	941 (1.6)	381 (0.83)
X82: Intentional self-harm by crashing a motor vehicle	579 (0.5)	412 (0.7)	167 (0.36)
X81: Intentional self-harm by jumping or lying in front of a moving object	390 (0.3)	247 (0.4)	143 (0.3)
X75: Intentional self-harm by explosive material	215 (0.2)	161 (0.2)	54 (0.12)
X77: Intentional self-harm by steam, hot vapors and objects	135 (0.1)	73 (0.1)	62 (0.14)
X71: Intentional self-harm by drowning and submersion	135 (0.1)	87 (0.1)	48 (0.1)
Self-harm notification	720,480 (100.00)	219,234 (30.43)	501,246 (69.57)
Intentional self-poisoning	471,506 (65.4)	122,325 (55.8)	349,171 (69.59)
Other type of self-harm	132,675 (18.4)	40,960 (18.68)	91,715 (18.3)
Intentional self-harm by hanging	55,939 (7.7)	33,121 (15.1)	22,818 (4.5)
Self-injury by bodily force or self-beating	40,338 (5.6)	13,118 (5.98)	27,220 (5.4)
Intentional self-harm by hot objects	9041 (1.2)	3085 (1.38)	6056 (1.2)
Intentional self-harm by firearm	7139 (0.9)	5419 (2.4)	1710 (0.3)
Intentional self-harm by sharp or blunt object	3852 (0.5)	1266 (0.58)	2586 (0.5)

Brasil, 2011-2022.

Figura 2: Taxas de internações por lesões autoprovocadas por idade, sexo e regiões brasileiras. Brasil, 2011–2022.



Discussão

As notificações de automutilação e suicídio estão aumentando (21,13% e 3,70%, respectivamente). No entanto, a taxa de hospitalização não sofreu um aumento estatisticamente significativo. Os indígenas são os mais afetados por notificações e suicídios, mas apresentam a menor taxa de internação. As mulheres continuam a ser as mais afetadas pelas automutilação, tanto nas notificações como nas hospitalizações, e os homens são os mais afetados pelo suicídio. As autointoxicações foram os métodos mais prevalentes para notificações de automutilação e hospitalizações, enquanto a autolesão foi mais prevalente entre os suicídios.

Embora a taxa global de suicídio tenha diminuído em todo o mundo, o Brasil teve um aumento nas taxas de automutilação e suicídio, após um aumento nas taxas gerais na América Latina e em países como Uruguai, Argentina e México.^{1,21} Estudos anteriores mostraram aumento das taxas de suicídio no Brasil,^{7,19} com relativa estabilidade observada durante o período da COVID-19 (até 2020).^{8,9} Nosso estudo, com a extensão dos dados para 2022, alinha-se com esses resultados para o período da pandemia, ressaltando o aumento persistente nas taxas de suicídio ao longo do tempo, e em oposição a algumas hipóteses de que o suicídio tenha diminuído devido à pandemia.^{9,22} Nosso estudo também introduz novos *insights*, ao revelar um aumento substancial nas notificações de automutilação, um conjunto de dados anteriormente inexplorado para todo o país, com foco específico em grupos, como os indígenas e a população mais jovem. O uso de dados do mundo real, conforme demonstrado no Brasil, pode informar a pesquisa, os cuidados de saúde, as estratégias de prevenção e a prática clínica, para abordar questões críticas de saúde pública e oferecer informações valiosas do mundo real para intervenções e políticas baseadas em evidências.

O aumento do suicídio e das automutilações pode sugerir maior exposição a fatores de risco, como aumento da prevalência de transtornos mentais, com impactos diretos nos serviços de saúde,^{23,24} e associação com fatores socioeconômicos, como aumento da desigualdade social e pobreza.^{23,24} Estudos anteriores demonstraram uma redução da taxa de suicídio devido à proteção socioeconômica.^{25,26} Esses fatores de risco multifatoriais podem contribuir para diferenças nas taxas de suicídio entre as regiões. As variações regionais nas taxas de suicídio no Brasil são consistentes com os achados de um estudo anterior,¹⁹ que relatou maiores taxas de suicídio no Sul, Centro-Oeste e Sudeste, em comparação com as regiões Norte e Nordeste do país.

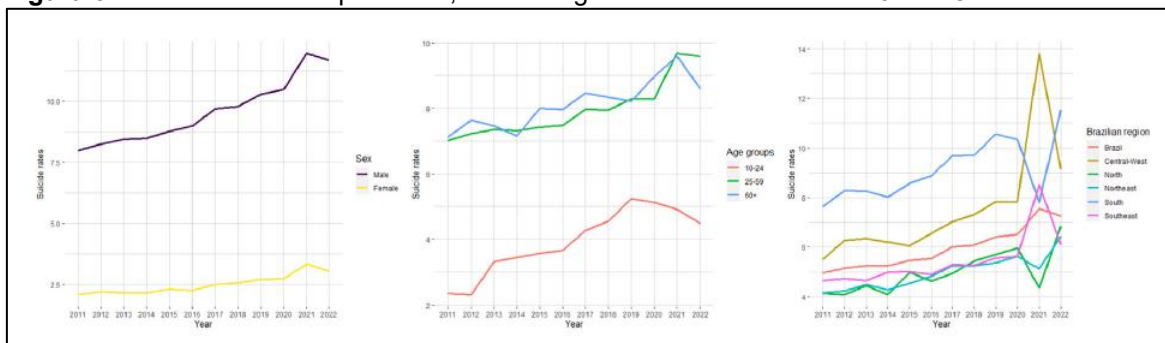
O Brasil segue o padrão mundial em termos de diferenças encontradas por sexo, sendo os homens mais propensos a se tornarem vítimas de suicídio e as mulheres em geral apresentando mais notificações de automutilação e internações.^{1,6,10} Assim como no estudo anterior,¹⁹ o suicídio foi quase quatro vezes mais frequente em homens e as notificações foram duas vezes mais frequentes em mulheres. Notificações de automutilação e hospitalizações foram mais prevalentes entre pessoas mais jovens (faixa etária de 10 a 24 anos), enquanto as taxas de suicídio foram maiores entre idosos e adultos, no Brasil. Contudo, chama-se a atenção para o maior aumento percentual em todas as taxas entre os jovens ao longo do tempo. Em relação à raça/etnia, as maiores taxas de suicídio e notificações de automutilação foram encontradas na população indígena, conforme relatado na literatura brasileira anterior.^{19,27} Apesar do aumento geral nas taxas de suicídio no Brasil, a população indígena sofreu hospitalizações dramaticamente mais baixas do que a população em geral. Estes resultados sugerem que podem existir barreiras no

acesso aos cuidados urgentes e de emergência. As desigualdades estruturais entre aqueles que necessitam de camas hospitalares e aqueles que têm acesso a elas podem resultar em intervenções atrasadas e numa prestação inadequada de cuidados de saúde.

Um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável é reduzir em um terço as taxas de suicídio até 2030. O conhecimento dos métodos utilizados para tentar o suicídio explica parte importante das diferenças nas taxas de hospitalização e mortalidade, uma vez que as formas utilizadas podem implicar letalidade, além de ajudar orientar programas de prevenção ao suicídio, a fim de adotar estratégias eficazes.²⁸ As lesões continuam sendo a principal causa de suicídio no país, com destaque para o enforcamento, conforme constatado em estudos anteriores.^{19,28} A autointoxicação também continua sendo uma fator importante no suicídio consumado, sendo a principal causa de internações e notificações de automutilação.

Nosso estudo, que vincula notificações distintas de automutilação, hospitalizações e conjuntos de dados de mortalidade, permitiu-nos compreender tendências de suicídio e automutilação e revelou desigualdades que de outra forma não seriam evidenciadas quando o foco está em um único resultado. No entanto, este estudo tem uma série de limitações: (1) em todo o mundo para esses resultados sensíveis, sempre há a possibilidade de subnotificação, apesar das melhorias na qualidade do sistema ao longo dos anos no Brasil. (2) As internações incluem apenas aquelas após 24 horas em hospitais públicos ou conveniados ao SUS.^{8,10} As internações por automutilação que resultaram em danos físicos menos graves ou que não foram atendidas pelo SUS não foram incluídas em nosso estudo. (3) Além disso, as notificações também se referem à violência autoprovocada em todos os serviços de saúde, e não conseguimos diferenciar as notificações de automutilação das internações. Também é importante observar que as notificações de automutilação são mais recentes e o aumento da taxa também pode refletir melhorias no sistema ao longo do tempo. Portanto, é importante ter cautela na interpretação dos resultados. Estudos realizados em alguns estados e capitais revelam que o sistema possui desafios específicos, como a coleta de dados por profissionais e a padronização das informações.^{29,31} Ao avaliar a integralidade, consistência e duplicidade do sistema, essas dimensões foram classificadas como moderadas, excelentes e satisfatório, respectivamente.³¹ No entanto, este é um dos poucos estudos que acessou dados sobre automutilação, não apenas sobre suicídio, para compreender o comportamento entre múltiplos grupos, e utilizando um conjunto de dados nacional.

Figura 3: Taxas de suicídio por idade, sexo e regiões brasileiras. Brasil. 2011–2022.



Conclusão

Até onde sabemos, este é o primeiro estudo a examinar e comparar tendências temporais, não apenas para suicídio, mas também para notificações de automutilação e para hospitalizações entre sexo, idade, raça/etnia e regiões, durante 2011–2022, em uma base de dados nacional. Devido à falta de dados sobre automutilação, existem lacunas importantes nos estudos sobre este resultado em todo o mundo. A tendência observada de aumento nas taxas de automutilação e suicídio sugere a necessidade de uma maior alocação de recursos e de estratégias de planejamento para reduzir os fatores de risco associados ao suicídio, como a desigualdade social e o acesso a cuidados de saúde mental. O suicídio é uma prioridade de saúde pública, e o Brasil fornece três bancos de dados distintos para automutilação que nem sempre estão disponíveis em outros países. Embora o registro fiável e a monitorização regular do suicídio sejam alguns dos fundamentos estratégicos para a prevenção,²⁸ o acesso aos dados continua a ser um desafio global em todo o mundo. A utilização de dados do mundo real como exemplo para facilitar o acesso à informação e o planejamento baseado em evidências é uma estratégia de prevenção essencial.

Colaboradores

Todos os autores contribuíram para a concepção e desenho do estudo. A EF teve acesso aos dados brutos e o FJOA e a EF acessaram e verificaram os dados, realizaram a preparação do material, coleta e análise dos dados. A primeira versão do manuscrito foi escrita por FJOA, EF, DBM e todos os autores comentaram versões anteriores do manuscrito. JAPA, JN, MB e VP contribuíram na revisão e edição da versão final. Todos os autores leram, aprovaram o manuscrito final e foram responsáveis pela decisão de submissão do manuscrito. A FJOA teve a responsabilidade final pela submissão do manuscrito.

Declaração de compartilhamento de dados

Os dados utilizados são públicos e estão disponíveis no Ministério da Saúde (DATASUS) e no Instituto Brasileiro de Estatística (IBGE). Sites: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>.

Declaração de interesses

Os autores não relatam conflitos de interesse.

Agradecimentos

Nenhum.

Apêndice A. Dados suplementares Dados suplementares relacionados a este artigo podem ser encontrados em <https://doi.org/10.1016/j.lana.2024.100691>.

Referências

- 1 World Health Organization. Suicide worldwide in 2019: global health estimates; 2021. <https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/suicide-data>. Accessed 17 Sept 2021.
- 2 Turecki G, Brent DA. Suicide and suicidal behaviour. *Lancet*. 2016;387(10024):1227–1239. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00234-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00234-2).
- 3 Liu BP, Jia CX, Qin P, et al. Associating factors of suicide and repetition following self-harm: a systematic review and metaanalysis of longitudinal studies. *eClinicalMedicine*. 2022;49: 101461. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101461>.
- 4 World Health Organization. Practice manual for establishing and maintaining surveillance systems for suicide attempts and self-harm. <https://www.who.int/publications/i/item/practice-manual-for-establishing-and-maintaining-surveillance-systems-for-suicide-attempts-and-self-harm>; 2016.
- 5 Ajdacic-Gross V, Weiss MG, Ring M, et al. Methods of suicide: international suicide patterns derived from the WHO mortality database. *Bull World Health Organ*. 2008;86(9):726–732. <https://doi.org/10.2471/blt.07.043489>.
- 6 Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Mortalidade por suicídio e notificações de lesões autoprovocadas no Brasil. *Bol Epidemiol (Rio J)*. 2021;52(33). Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_33_final.pdf.
- 7 Bonadiman CSC, Naghavi M, Melo APS. The burden of suicide in Brazil: findings from the global burden of disease study 2019. *Ver Soc Bras Med Trop*. 2022;55(suppl 1):e0299. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0299-2021>.
- 8 Soares FC, Stahnke DN, Levandowski ML. Tendência de suicídio no Brasil de 2011 a 2020: foco especial na pandemia de covid-19 [Trends in suicide rates in Brazil from 2011 to 2020: special focus on the COVID-19 pandemic Tendencia de las tasas de suicidio em Brasil, 2011-2020, con especial atención a la pandemia de COVID-19]. *Rev Panam Salud Publica*. 2022;46:e212. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.212>.
- 9 Ornell F, Benzano D, Borelli WV, et al. Differential impact on suicide mortality during the COVID-19 pandemic in Brazil. *Braz J Psychiatry*. 2022;44(6):628–634. <https://doi.org/10.47626/1516-4446-2022-2581>.
- 10 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*. 2016; 16:990. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3619-3>.
- 11 Brazil. Tabnet/datasus. Available at: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>; 2022.
- 12 Brazil. Ministry of Health. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Viva: instrutivo notificação de violência interpessoal e autoprovocada [electronic resource]/Ministry of Health, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – 2. Brasília: Ministry of Health; 2016:92.
- 13 Liu F, Panagiotakos D. Real-world data: a brief review of the methods, applications, challenges and opportunities. *BMC Med Res Methodol*. 2022;22(1):287.

14 Feijó MCC, Portela MC. Variação no custo de internações hospitalares por lesões: os casos dos traumatismos cranianos e acidentes por armas de fogo. *Cad Saúde Pública*. 2001;17(3):627–637.

15 World Health Organization. *International statistical classification of diseases and related health problems: tenth revision*. 2nd ed. Geneva: WHO; 2004.

16 Costa LFL, de Mesquita Silva Montenegro M, Rabello Neto DL, et al. Estimating completeness of national and subnational death reporting in Brazil: application of record linkage methods. *Popul Health Metr*. 2020;18(1):22. <https://doi.org/10.1186/s12963-020-00223-2>.

17 IBGE. Demographic and social statistics. <https://www.ibge.gov.br/en/statistics/social/labor/22836-2022-census-3.html>. Accessed march, 2023.

18 Santos RV, Guimarães BN, Simoni AT, et al. The identification of the indigenous population in Brazil's official statistics, with an emphasis on demographic censuses. *Stat J IAOS*. 2019;35(1):29–46.

19 Machado DB, Santos DN. Suicídio no Brasil, de 2000 a 2012. *J Bras Psiquiatr*. 2015; 64:45–54.

20 Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midhune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Stat Med*. 2000; 19:335–351 (correction: 2001; 20:655).

21 Ilic M, Ilic I. Worldwide suicide mortality trends (2000-2019): a joinpoint regression analysis. *World J Psychiatry*. 2022;12(8):1044–1060. <https://doi.org/10.5498/wjp.v12.i8.1044>.

22 Cabral S, Rocha T, Caetano S, Mari J, Borschmann R, Asevedo E. Decrease in suicide rates in Brazil during the COVID-19 pandemic. *Psychiatry Res*. 2023; 329:115443. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115443>.

23 Machado DB, Rasella D, Dos Santos DN. Impact of income inequality and other social determinants on the suicide rate in Brazil. *PLoS One*. 2015;10(4):e0124934. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124934>.

24 Machado DB, Pescarini JM, Araújo LFSC, Barreto ML. Austerity policies in Brazil may affect violence related outcomes. *Cien Saude Colet*. 2019;24(12):4385–4394. <https://doi.org/10.1590/1413-8123.20182412.07422019>.

25 Alves FJO, Machado DB, Barreto ML. Effect of the Brazilian cash transfer programme on suicide rates: a longitudinal analysis of the Brazilian municipalities. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2019;54(5):599–606. <https://doi.org/10.1007/s00127-018-1627-6>.

26 Machado DB, Williamson E, Pescarini JM, et al. Relationship between the Bolsa Família national cash transfer programme and suicide incidence in Brazil: a quasi-experimental study. *PLoS Med*. 2022;19(5): e1004000. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004000>.

27 Paiva de Araujo JA, Fialho É, Oliveira Alves FJ, et al. Suicide among Indigenous peoples in Brazil from 2000 to 2020: a descriptive study. *Lancet Reg Health Am*. 2023; 26:100591. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2023.100591>.

28 McDonald K, Machado DB, Castro-de-Araujo LFS, et al. Trends in method-specific suicide in Brazil from 2000 to 2017. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2021;56(10):1779–1790. <https://doi.org/10.1007/s00127-021-02060-6>.

29 Delzियो CR, Bolsoni CC, Lindner SR, et al. Qualidade dos registros de violência sexual contra a mulher no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) em Santa Catarina, 2008-2013.

Epidemiol Serv Saúde. 2018;27:e20171493.

30 Girianelli VR, Ferreira AP, Vianna MB, et al. Qualidade das notificações de violências interpessoal e autoprovocada no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 2009-2016. *Cadernos Saúde Coletiva*. 2018; 26:318–326.

31 Abath MDB, Lima MLLTD, Lima PDS, et al. Avaliação da completitude, da consistência e da duplicidade de registros de violências do Sinan em Recife, Pernambuco, 2009-2012. *Epidemiol Serv Saúde*. 2014; 23:131–142.

Fonte: The rising trends of self-harm in Brazil: an ecological analysis of notifications, hospitalisations, and mortality between 2011 and 2022. Traduzido por Onivan Elias de Oliveira – Cel QORR PMPB.