

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
INSTITUTO AGGEU MAGALHÃES
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA
RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE COLETIVA

MARCUS VINICIUS MOREIRA BARROS

ANÁLISE DA MORTALIDADE POR SUICÍDIO NO BRASIL – 1996 A 2015

RECIFE

2018

MARCUS VINICIUS MOREIRA BARROS

ANÁLISE DA MORTALIDADE POR SUICÍDIO NO BRASIL – 1996 A 2015

Monografia apresentada ao curso de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva do Departamento de Saúde Coletiva, Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para a obtenção do título de especialista em saúde coletiva.

Orientadora:

Prof.^a Dr.^a Islândia Maria Carvalho de Sousa

RECIFE

2018

Catálogo na fonte: Biblioteca do Instituto Aggeu Magalhães

B277a Barros, Marcus Vinicius Moreira.

Análise da mortalidade por suicídio no Brasil – 1996 a 2015/
Marcus Vinicius Moreira Barros. — Recife: [s. n.], 2018.

30 p.: il.

Monografia (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) -
Departamento de Saúde Coletiva, Instituto Aggeu Magalhães,
Fundação Oswaldo Cruz.

Orientadora: Islândia Maria Carvalho de Sousa.

1. Suicídio - tendências. 2. Suicídio - estatística & dados
numéricos. 3. Mortalidade. 4. Brasil. 5. Estudos
Epidemiológicos. I. Sousa, Islândia Maria Carvalho de. II.
Título.

CDU 364.277

MARCUS VINICIUS MOREIRA BARROS

ANÁLISE DA MORTALIDADE POR SUICÍDIO NO BRASIL – 1996 A 2015

Monografia apresentada ao curso de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva do Departamento de Saúde Coletiva, Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para a obtenção do título de especialista em saúde coletiva.

Aprovado em: 03/05/2018

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Islândia Maria Carvalho de Sousa
Instituto Aggeu Magalhães – IAM/Fiocruz

Prof. Dr. Rafael da Silveira Moreira
Instituto Aggeu Magalhães – IAM/Fiocruz

*A minha mãe Dona Teresa,
OFEREÇO. Com carinho aos
meus filhos Vinícius e Mateus,
DEDICO.*

AGRADECIMENTOS

A Professora Islândia, meu agradecimento especial pelos valiosos ensinamentos, orientação e apoio, tornando possível a realização deste trabalho, assim como a todos aqueles que forneceram amplo apoio para a realização deste feito.

A Celivane e Cíntia, pelo apoio e cooperação na realização desse trabalho, assim como nos ensinamentos diários e pela amizade construída.

A Sony pela paciência, companheirismo e amor nessa jornada, assim como aos meus filhos, Vinicius e Mateus, os quais são a motivação de alcançar novos patamares na vida.

“Ninguém é suficientemente perfeito, que não possa aprender com o outro e, ninguém é totalmente destituído de valores que não possa ensinar algo ao seu irmão.”

Francisco de Assis

ANÁLISE DA MORTALIDADE POR SUICÍDIO NO BRASIL – 1996 A 2015

ANALYSIS OF MORTALITY BY SUICIDE IN BRAZIL – 1996 TO 2015

Marcus Vinícius Moreira Barros¹

Islândia Maria Carvalho de Sousa¹

⁽¹⁾ Instituto Aggeu Magalhães – IAM/Fundação Oswaldo Cruz

Marcus Vinícius Moreira Barros: Instituto Aggeu Magalhães, Av. Moraes Rego, s/n, Recife – Pernambuco – Brasil, 50670-420.

Telefone: (81) 3031-5310

E-mail: marcusbarros13@hotmail.com

Artigo a ser encaminhado para Revista Brasileira de Epidemiologia

BARROS, Marcus Vinícius Moreira. Análise da Mortalidade por Suicídio no Brasil – 1996 a 2015. 2018. Monografia (Residência em Saúde Coletiva) – Departamento de Saúde Coletiva, Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2018.

RESUMO

A taxa de mortalidade por suicídio é considerada elevada no mundo, o que o coloca em uma posição de importância com relação a saúde pública. O conhecimento das taxas de suicídio pode contribuir para o delineamento de estratégias preventivas. Desse modo, o presente estudo objetiva analisar a série histórica da taxa de suicídio no Brasil, de 1996 a 2015, com base em dados secundários disponíveis no sítio do Ministério da Saúde. Realizou-se um estudo epidemiológico do tipo ecológico exploratório para análise da tendência da mortalidade por suicídio, foi utilizado o modelo de regressão linear simples, definido como $y = \alpha + \beta \text{ ano}$, as conclusões foram tomadas ao nível de significância de 5%. As Taxas de Mortalidade de Suicídio (TMS) no Brasil apresentaram um crescimento de 27%, com um coeficiente de determinação de 86% e significância estatística ($p < 0,05$). As maiores causas de suicídio no Brasil são enforcamento, lesão por armas de fogo e autointoxicação intencional por pesticidas, equivalendo a aproximadamente 75% dos casos e em sua maioria é praticado por homens. A população indígena está mais associada à chance de morrer por essa causa, assim como as pessoas na faixa etária de 60 anos ou mais. A Região Sul é a que possui as maiores TMS, porém a que apresenta o maior crescimento é a Nordeste. Estudos sobre suicídio de indígenas e aspectos regionais como o Nordeste, no Brasil, são escassos, assim faz-se necessário promover pesquisas mais detalhadas nessas populações.

Palavras-chave: Suicídio - tendências. Suicídio - estatística & dados numéricos. Mortalidade. Brasil.

BARROS, Marcus Vinícius Moreira. Analysis of Mortality by Suicide in Brazil - 1996 to 2015. 2018. Monograph (Residence in Collective Health) – Department of Public Health Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2018.

ABSTRACT

A suicide rate is considered high in the world, which puts him in a position of importance in relation to public health. Knowledge of suicide rates can contribute to the sketch of preventive strategies. Therefore, the present study aims to analyze the historical series of the suicide rate in Brazil, from 1996 to 2015, based on secondary data available from the Ministry of Health website. An epidemiological study of the ecological exploratory type was realized for analysis of suicide mortality trend, the simple linear regression model was used, defined as $y = \alpha + \beta$ year, the conclusions were taken at a significance level of 5%. The Suicide Mortality Rates (SMR) in Brazil increased by 27%, with a coefficient of determination of 86% and statistical significance ($p < 0.05$). The major causes of suicide in Brazil are hanging, injury by firearms and intentional auto-intoxication by pesticides, equivalent to approximately 75% of cases and is practiced mainly by men. The indigenous population is more associated with the chance of dying from this cause, as well as people in the age group of 60 years or more. The South Region has the highest SMR, but the one with the greatest growth is the Northeast. Studies on Indigenous Suicide and regional aspects such as the Northeast, in Brazil, are scarce, thus it is necessary to promote more detailed research in these populations.

Key words: Suicide - trend. Suicide – statistic & numerical data. Mortality. Brazil.

INTRODUÇÃO

O suicídio como modo de terminar a vida é inaceitável na nossa sociedade e, consigo uma forma trágica no qual as pessoas não tem certeza se querem morrer e podem ser consideradas ambivalentes. Porém o suicídio é visto como um fator complexo que envolve questões individuais e fatores sociais, psicológicos, culturais e outros que podem conduzir uma pessoa a cometer o suicídio. A rotulação difamatória, relatos de suicídios e até transtornos mentais são fatores que levam as pessoas acometidas por esses a atentarem contra a própria vida¹.

Aspectos como a dialética da vida e morte, do desespero humano, influenciado pela perda da capacidade de sentir qualquer tipo de prazer, a falta de discernimento para superar as imprevisibilidades da vida, tornar-se um indivíduo que morre existencialmente e que não exprimem o prazer de estar vivo, são fatores que estão relacionados ao suicídio².

Há uma constatação de que a taxa de mortalidade de suicídio é elevada no mundo, o que a faz ter relevância quando se relaciona a questões de saúde pública. A taxa de mortalidade de suicídio é mais prevalente nas pessoas com 70 anos ou mais, apesar de que a faixa etária de 15 a 19 anos é mais prevalente em países com um desenvolvimento socioeconômico baixo¹.

Em seu relatório sobre prevenção ao suicídio (*Preventing suicide: a global imperative*) a *World Health Organization* (OMS) demonstra preocupação com o número elevado da ocorrência de suicídios pelo mundo, essa atribui um número de aproximadamente 800 mil suicídios por ano, sendo em sua maioria homens com idade avançada de países com um perfil socioeconômico alto¹.

As maiores taxas de suicídio encontram-se na China, Suíça, França, Bélgica, Áustria, Estados Unidos e no Leste Europeu. O Brasil apresenta uma taxa média de 4 a 6 óbitos por 100 mil habitantes, sendo considerada uma taxa mediana de acordo com parâmetros estabelecidos pela OMS, entretanto, em números absolutos, o Brasil figura entre os dez países com maior número de suicídio. Destacando-se as Regiões Sul e Centro-Oeste do país com taxas por cem mil habitantes superiores as outras regiões^{3,4}.

O suicídio é um problema de saúde pública e o conhecimento de sua taxa regional, seu comportamento temporal contribui para o delineamento de estratégias preventivas, visto que o seu comportamento tem mudado no Brasil e no mundo. Para tanto, é necessário realizar estudos descritivos e analíticos para se conhecer as características epidemiológicas e explorar como tem sido a tendência nos últimos anos desta taxa. Desse modo, o presente estudo

objetiva analisar a série histórica da taxa de suicídios no Brasil, de 1996 a 2015, com base em dados secundários disponíveis no sítio do Ministério da Saúde.

METODOLOGIA

Realizou-se um estudo epidemiológico do tipo ecológico exploratório para análise da tendência da mortalidade por suicídio, no período de 1996 a 2015. A unidade de análise nesse tipo de estudo são os anos da série temporal.

O estudo foi realizado no Brasil, a população deste estudo foi composta pelo conjunto de óbitos por suicídio, ocorrido no período de 1996 a 2015, perfazendo um total de 172.051 óbitos⁵.

Neste estudo, seguimos a classificação dos óbitos segundo a Classificação Internacional de Doenças, em sua 10ª Revisão (CID-10), que entrou em vigor, no Brasil, em 1996. As lesões autoprovocadas intencionalmente estão no capítulo XX – Causas Externas de Mortalidade e Morbidade – especificados nas categorias de X60 a X84⁵.

Para este estudo, foram utilizadas as bases de dados disponíveis no sítio do DATASUS/MS (www.datasus.gov.br). A partir daí, foram coletados os dados sobre óbitos de residentes no Brasil, no período de 1996 a 2015, por categoria CID-10 (X60 a X84), por Região/Unidade da Federação, sexo, faixa etária e raça/cor. Outra parcela dos dados do DATASUS/MS é relativa às estimativas populacionais do IBGE. A partir daí foram coletados os dados sobre população de residentes no Brasil, no período de 1996 a 2015, porém as estimativas da população por raça/cor só estavam disponibilizadas a partir do ano de 2001, sendo assim, foram coletados os dados referentes ao período compondo os anos de 2001 a 2015⁵.

As variáveis do estudo foram: Óbitos por suicídio; Sexo: feminino e masculino; Faixa etária: menores de 15 anos, 15 a 19 anos, 20 a 59 anos e 60 anos ou mais; Anos de estudo: 1996 a 2015; Raça/cor: Branca, Preta, Amarela, Parda e Indígena.

Inicialmente, foram calculados as taxas de mortalidade por suicídio, por 100 mil habitantes, no Brasil, no período de 1996 a 2015. Em seguida, foram calculadas as taxas semelhantes para as Regiões e unidades da Federação por cada variável do estudo, depois foi obtida a média da Taxa de Mortalidade por Suicídio de cada variável. Foi construído um mapa de distribuição das Taxas de Mortalidade por Suicídio, segundo Unidades da Federação, nos anos de 1996 e 2015, para que se tenha um comparativo entre o início e o final do período estudado.

Para analisar a tendência temporal da mortalidade por suicídio, foi utilizado o modelo de regressão linear simples, definido como $y = \alpha + \beta \text{ ano}$, o R^2 , que o coeficiente de determinação e todas as conclusões foram tomadas no nível de significância de 5%.

Também foi calculado o incremento (positivo ou negativo) entre os anos de 1996 e 2015, através da subtração do valor encontrado no último ano do período analisado (2015) pelo valor achado no primeiro ano do período (1996), dividindo-se o resultado pelo valor encontrado no primeiro ano do período (1996) e multiplicando-se por 100, excetuando-se o fator de raça/cor, no qual os anos de referência foram os de 2001 e 2015

O estudo possui limitações, visto que dados relacionados à mortalidade podem ter sua qualidade afetada por diversos fatores: acesso desigual aos serviços de saúde, dúvidas no diagnóstico, falha no preenchimento da declaração de óbito, na codificação da causa básica e no processamento de dados. Esses fatores podem afetar, de forma diferenciada, as pesquisas de mortalidade por causas específicas.

Outro fator relevante para a especificidade da mortalidade por suicídio é a dificuldade dos serviços para identificar adequadamente a intoxicação como intencional e não intencional, assim como a conhecida subnotificação da tentativa/suicídio por motivos socioculturais e econômicos, o que torna difícil o conhecimento real da magnitude dos mesmos⁶.

Importante salientar que os dados de mortalidade que foram utilizados neste estudo são dados secundários de domínio público, encontrados no Ministério da Saúde (DATASUS).

RESULTADOS

As Taxas de Mortalidade por Suicídio (TMS) tiveram um contínuo crescimento em todo o período estudado, morreram 172.051 pessoas no Brasil. Este crescimento é verificado ao se analisar o incremento, o qual foi de 27%, quando comparados os anos de 1996 e 2015. Ao analisar os parâmetros estatísticos, verifica-se que a variação média anual (β) é positiva (0,068), mas pequena, o que nos leva a um crescimento menos acentuado nas taxas de mortalidade. Porém, este crescimento possui um coeficiente de determinação (R^2) bastante expressivo (0,86) e com significância estatística ($p < 0,001$). A Região Sul é a que possui as maiores TMS (Tabela 01), e o Estado do Rio Grande do Sul (RS) é o que detém as mais elevadas.

A segunda região com as maiores TMS é a Centro-Oeste (Tabela 01), essa apresentou um incremento positivo de 7%, mas esse só se mostrou desta forma devido ao crescimento da taxa no Estado de Goiás, o qual teve um incremento de 30% no período, e no Mato Grosso do

Sul com incremento de 31%. Esta região apresenta um comportamento semelhante a Região Sul, porém com significância estatística.

Na Região Sudeste (Tabela 01), a taxa teve um incremento positivo de 20%, uma variação média anual baixa, mas positiva ($\beta = 0,058$), uma significância estatística ($p < 0,001$) e um coeficiente de determinação não muito expressivo ($R^2 = 0,59$).

Pode-se destacar nessa região o Estado das Minas Gerais, no qual, o incremento foi elevado (75%), a variação média anual elevada ($\beta = 0,170$), se comparada aos outros estados, e com um coeficiente de determinação bem expressivo, o qual explica, através da série temporal, 88% ($R^2 = 0,88$) da tendência positiva nos valores da TMS com significância estatística ($p < 0,001$).

O nordeste do Brasil foi a região na qual houve o a maior taxa de crescimento na mortalidade por suicídio (Tabela 01), com um incremento positivo de 92% e uma variação anual positiva de 0,130, assim como seu coeficiente de determinação que explica a elevação nas TMS em 93% na série temporal com significância estatística. Os estados que apresentaram maiores crescimentos nas taxas foram Paraíba, Piauí e Maranhão, com incrementos de 372%, 371% e 315% respectivamente, e em todos o coeficiente de determinação foi elevado sendo eles de 0,90; 0,94 e 0,93 respectivamente. O Piauí teve a maior variação anual ($\beta = 0,357$) de todos estados brasileiros, o que demonstra uma tendência de elevação na TMS bem acima dos demais na série temporal.

Por fim, a Região Norte (Tabela 01) é a segunda com maior incremento na série temporal (67%), destacando-se os estados de Tocantins (198%), Acre (135%), Amazonas (128%) e Rondônia (105%). Esta região possui a segunda maior variação anual ($\beta = 0,102$) na TMS, assim como o segundo maior coeficiente de determinação ($R^2 = 0,78$) ambos com significância estatística. Porém, mesmo sem ter a maior elevação ao longo dos vinte anos analisado o estado de Roraima é o que apresenta as maiores TMS, as quais são semelhantes a Região Sul.

No Brasil a TMS vem crescendo paulatinamente e com comportamentos distintos nas Regiões, atualmente a que tem as mais elevadas taxas é a Sul, porém é de se considerar que as Regiões Nordeste e a Norte apresentam uma preocupação na tendência temporal, pois essas estão com o crescimento na TMS mais acentuados que as demais. Na Figura 01 pode-se verificar que as regiões Sul e Centro-Oeste estão com TMS acima da nacional em toda série histórica, e com um tendência linear quase que constante, ou seja, a variação anual é quase nula, mas quando analisa-se as regiões Nordeste e Norte percebe-se uma tendência linear

ascendente maior que as demais, fato que se comprova pelos valores das variações anuais (β) observadas na Tabela 01.

Na Figura 02, na qual foi atribuída uma escala de cor para faixas de TMS, essas quando mais escuras representam uma maior taxa. A visualização da distribuição ajuda a ver como se comportou o incremento da TMS no Brasil quando comparamos os anos de 1996 e 2015, ao visualizar o mapa do Brasil no ano de 1996 percebe-se que as regiões Sul e Centro-Oeste são as mais escuras, ou seja, as de maior ocorrência, e a região Nordeste, mais clara, de menor ocorrência.

Porém, ao transpor o tempo para o ano de 2015, observa-se que há um escurecimento acentuado da Região Nordeste seguida da Norte, em uma menor proporção, e um agravamento sutil nas demais regiões. Ademais, quando se dirige o olhar para os estados, pode-se observar que no ano de 1996 somente o Rio Grande do Sul apresentava TMS acima de 8,4 por cem mil habitantes, mas no ano de 2015, além da manutenção desse, mais quatro estados tiveram TMS superiores a 8,4 por cem mil habitantes (Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, Piauí e Roraima).

No Brasil a TMS dos sexo masculino é superior ao do feminino, as TMS dos homens são em média três vezes mais altas que a das mulheres, mas o incremento da taxa feminina (31%) foi maior do que o da masculina (26%) no período avaliado. Esse comportamento se comporta de forma análoga em todas as regiões do país.

Já com relação a faixa etária, no Brasil a de até 14 anos é a que tem as menores TMS, porém esta possui o maior incremento (18%). Porém, as maiores taxas são verificadas nas outras três faixas etárias, sendo a maior observada nas pessoas com 60 ou mais anos, na qual a maior TMS por cem mil habitantes foi registrada no ano de 2015 (8,12), seguida pela faixa etária de 20 a 59 anos, sendo sua maior taxa também no ano de 2015 (7,21) e com uma proporção média menor que estas duas últimas a faixa etária de 15 a 19 anos, na qual o seu maior registro foi no ano de 2015 (4,21), o que é aproximadamente a metade da taxa da faixa de 60 ou mais anos.

Os resultados da análise de tendência temporal da TMS por cem mil habitantes, segundo raça/cor no Brasil, tiveram que ser ajustados para um período menor (2001 a 2015), pois os dados referente a estimativa da população, dividida segundo a autodeclaração da raça ou cor, só estavam disponíveis a partir do ano de 2001.

Observou-se que no período estudado as três raça/cor mais acometidas foram a de cor branca com 53% dos óbitos por suicídio, seguida das pessoas de cor parda com 36% e as de cor preta com 5%. Os indígenas tiveram 1% dos óbitos por essa causa e as pessoas de cor

amarela 0,4%, complementando a informação do número de óbitos temos que 5% da raça/cor foram ignorados no preenchimento das fichas de notificação ou declarações de óbitos.

O número absoluto dos óbitos, segundo a raça/cor, foram maiores nas pessoas de cor branca (Tabela 02) em todo o período analisado, sendo precedida pelas pessoas de cor parda, juntos eles correspondem a um total de 89% dos óbitos. Porém, ao calcularmos a TMS este panorama muda, pois ao se considerar a população de cada raça/cor, tem-se uma medida que é mais propícia a comparações. Os indígenas passam a ter uma maior importância nos óbitos por suicídio, pois a TMS por cem habitantes desses é a maior na série histórica, sendo essa aproximadamente três vezes maior do que a segunda que é referente as pessoas de cor branca.

A maior TMS verificada no período foi na população indígena no ano de 2002 com 28,44 óbitos por cem mil habitantes é a maior taxa de todos os fatores analisados no estudo. A população branca que possui o maior número absoluto de suicídios aparece em segundo lugar nas TMS seguida de perto pela população amarela que não possui nem 1% dos óbitos. As pessoas de cor parda, com 36% dos óbitos, foram a que obtiveram o maior incremento no período (60%) com um coeficiente de determinação bastante expressivo ($R^2 = 0,96$), e junto com as de cor branca (22%) foram os únicos que tiveram incrementos positivos, as outras classificações de raça cor obtiveram incremento negativo.

Assim, com relação a raça cor pode se concluir que as pessoas de cor branca e pardas são as que mais morrem em números absolutos, mas a população indígena é a que possui a maior TMS por cem habitantes, ou seja, é nessa que está o maior risco de morte entre todas as classificações.

Na série histórica analisada neste estudo, o número total de óbitos por suicídio foi de 172.051 (Tabela 03), desses a categoria CID-10 X70, que corresponde a lesão autoprovocada intencionalmente por enforcamento, estrangulamento e/ou sufocação teve 57,83%, seguida da X74, lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de outra arma de fogo e/ou de arma de fogo não especificada com 10,27% e pela X68 com 6,30%, que se refere a autointoxicação por exposição intencional a pesticidas. As demais classificações não ultrapassaram 4% dos óbitos ficando as acima citadas como principais lesões ou intoxicações utilizadas por pessoas que cometeram suicídio.

Observou-se que a lesão auto provocada X70, dentre as cinco mais frequentes, foi a única que se comportou de forma crescente durante o período avaliado. As demais categorias diminuíram ao longo do tempo, isso demonstra que além de possuir a maior frequência (57,8%) dentre todas as lesões/intoxicações autoprovocadas, essa é a de predileção pelas pessoas quando querem cometer suicídio.

DISCUSSÃO

Para avaliar o contexto socioambiental, são utilizados estudos ecológicos que relacionam como esses fatores podem afetar a saúde desses grupos populacionais. Entretanto, na análise ecológica existe um risco na elaboração da inferência, uma vez que não se pode presumir que conjecturas de efeito ecológico reproduzam a repercussão no nível pessoal. Por outro lado os parâmetros apurados no nível pessoal são incapazes de retratar satisfatoriamente os procedimentos que ocorrem no nível coletivo. Contudo, os estudos ecológicos em epidemiologia tem muitas justificativas, dentre elas a possibilidade de interpretar mais facilmente as variáveis e o baixo custo para utilizar dados secundários⁷.

As taxas de mortalidade possibilitam que a comparação dos resultados de indicadores de saúde seja feita em igualdade de condições, dessa forma, os números de mortes por 100.000 habitantes são melhor representações da distribuição do agravo na população. No presente trabalho, as taxas para comparação foram feitas por sexo, faixas etárias e raça/cor. Este ajuste nos permite avaliar e comparar grupos diferentes para a mesma causa de óbito específica⁸.

Com este estudo, buscou-se identificar fatores associados à ocorrência de suicídio de pessoas por Regiões do Brasil, a sua distribuição se comporta de forma distinta no Brasil e nas regiões ao longo do tempo, havendo diferenciações segundo os critérios acima citados. O presente estudo demonstra concordância com pesquisas anteriores e aponta o aumento das taxas de suicídio na população brasileira (4,29 em 1996 para 5,47 em 2015). É uma taxa considerada baixa quando comparada com os países do leste europeu, que chegam a ter 50 óbitos por suicídio por cem mil habitantes, mas o Brasil tem a quarta maior taxa de crescimento do mundo^{1,9,10}.

A Região Sul é a que possui a maior taxa, seguida da Centro-Oeste, porém com tendências de manutenção ou até mesmo decréscimo. As regiões que demonstram comportamento distintos são a Norte onde houve o segundo maior crescimento, e a Nordeste, que apesar de ter a menor taxa apresenta o maior incremento. Estes dados são merecem aprofundamento, visto que os estudos realizados sobre suicídio no Brasil se concentram em boa parte na Região Sul, a Região Norte e Nordeste possuem escassos trabalhos sobre o perfil de mortalidade por suicídio, o que dificulta comparações e demonstra possíveis ausências de medidas para essas regiões¹¹⁻¹³.

Ao analisar os resultados das taxas segundo o sexo, houve uma predominância do sexo masculino, estes achados são semelhantes aos estudos realizados por Potella, Minayo e

Ferreira. No presente estudo no ano de 2015 a taxa masculina era maior que a feminina em 4:1, mas nos estudos citados acima esta chegou a ser de 5:1. Porém, somente afirmar que os homens cometem mais suicídio que as mulheres não é o suficiente, alguns estudos tentam explicar estes motivos e causas de sua ocorrência demonstrando que a questão de gênero é um elemento preditivo das mortes autoinfligidas, pelo fato dos homens terem mais acesso a métodos mais letais do que as mulheres no momento de cometerem suicídios, por exemplo armas de fogo^{4,14,15}.

Nos estudos realizados por Vidal e por Calixto filho foi demonstrado que as tentativas de suicídio predominam entre as mulheres, mas a sua letalidade não é a mesma que a dos homens, ou seja, ao contrário das mulheres, os homens que tentam suicídio utilizam-se de técnicas mais letais, que culminam em um desfecho efetivo do suicídio. Essa diferença entre os gêneros pode ser explicada historicamente pelo maior acesso dos homens aos meios mais letais, além das mulheres optarem por aqueles que as possibilitem uma sobrevivência¹⁶⁻¹⁸.

Ao analisar a causa básica, temos que as três principais são enforcamento, uso de arma de fogo e intoxicação por pesticidas, sendo a lesão por enforcamento responsável por mais de 50% dos suicídios cometidos. Nos estudos de Marín-León e de Abasse são apontados que os regulamentos mais rigorosos para armas de fogo, pesticidas e outros meios de suicídio possam ter contribuído para o aumento do suicídio pelo enforcamento. É importante destacar que, diante dos resultados, a maior acessibilidade e o grau de letalidade inerente ao enforcamento podem explicar o aumento do número de suicídios por esse meio, sendo esse o único a crescer no período estudado¹⁹⁻²¹.

A idade é fator importante na ocorrência do suicídio, as taxas de mortalidade mais elevadas estão entre pessoas com 60 anos ou mais, em comparação com idades mais precoces, são observadas em quase todas as regiões do mundo. No Brasil este comportamento é análogo, mas com um forte crescimento na faixa dos potencialmente produtivos, principalmente na Região Norte, na qual fica o questionamento se essa estaria relacionada com a taxa de mortalidade de suicídio na raça indígena. Mundialmente existem vários fatores relacionados ao suicídio em idosos, dentre eles, podem se destacar os transtornos mentais, questões de limitações físicas e de saúde, acompanhados do medo do prolongamento da vida sem dignidade, desencadeados por fatores de ordem social²²⁻²⁵.

As taxas de mortalidade ponderadas nesse estudo pertinentes a raça/cor, evidenciaram que homens brancos são os que mais cometem suicídio no Brasil, porém, este comportamento é válido quando comparado o número absoluto, pois ao se verificar a taxa de mortalidade, ou seja, as taxas da raça indígena apresentaram-se mais elevadas do que as demais taxas

relacionadas a raça/cor. No Brasil estas taxas se apresentaram da mesma forma. As pesquisas dessas causas são poucas, o que leva a ser proposto, pelos poucos estudos realizados, um refinamento de análises, inclusive etnográficas, aptas a investigar a associação entre o suicídio indígena e os possíveis processos envolvidos^{12,13}.

Apesar de não fazer parte da finalidade desse estudo é importante ressaltar que outros fatores devem ser correlacionados, por exemplo a desigualdade social com as taxas de mortalidade por suicídio. Existem poucos estudos que abordam esta temática, e esses trazem resultados distintos, nos quais resultados obtidos indicaram correlação negativa significativa entre os indicadores de desigualdade social e a taxa de mortalidade por suicídio, entretanto outros estudos demonstram as consequências sociais, sobre o estado de saúde e para o sistema de saúde das crises econômicas e da austeridade, as quais culminam em aumento dos casos de suicídio. A educação é outro fator preponderante na determinação do suicídio, pois a relação de risco ao suicídio é três vezes maior para quem não estudou ou não estuda com relação aos que tem acesso aos estudos. Essas correlações devem ser melhor estudadas, pois em outros países essas apresentam uma relação direta^{3,26,27}.

CONCLUSÃO

As maiores causas de suicídio no Brasil são enforcamento, lesão por armas de fogo e autointoxicação intencional por pesticidas, equivalendo a aproximadamente 75% dos casos e em sua maioria é praticado por homens. A população indígena está mais associada à chance de morrer por essa causa, assim como as pessoas na faixa etária de 60 anos ou mais, porém deve se considerar os óbitos em pessoas brancas por esses representarem um número absoluto elevado, aproximadamente 50% desses. A Região Sul é a que concentra as maiores taxas de mortalidade de suicídio do país, mas tem-se que se avaliar as causas, por estudos mais refinados, do crescimento nas regiões Norte e Nordeste.

Estudos sobre suicídio de indígenas no Brasil são escassos, assim como os de suicídio nas regiões Norte e Nordeste. Faz-se necessário promover pesquisas mais aprofundadas nessas populações, sendo que essas devem ser correlacionadas com as áreas de epidemiologia, clínica, psicologia, ambiental, social e econômica, para que se possa tentar explicar os fatores individuais e coletivos da mortalidade por suicídio.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Preventing suicide: a global imperative [Livros na Internet]. Geneva: World Health Organization; 2014 [Acesso em 21 mar 2018].

- Disponível em: http://www.who.int/mental_health/suicide-prevention/world_report_2014/en/
2. Fukumitsu KO. O psicoterapeuta diante do comportamento suicida. *Psicol. USP* [Internet]. 2014 [Acesso em 16 mar] 2018; 25(3): 270-5. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6564D20140001>
 3. Oliveira, MIV, Bezerra Filho JG, Gonçalves-Feitosa RF. Tentativas de suicídio atendidas em unidades públicas de saúde de Fortaleza-Ceará, Brasil *Rev. salud pública* [Periódicos na Internet]. Bogotá; 2014; 16(5): 683-96. [Acesso em 16 mar 2018]. Disponível em <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v16n5.40138>.
 4. Portella CH, Moretti GP, Panatto AP, Rosa MI, Quevedo J, Simões P W T A. Epidemiological profile of suicide in the Santa Catarina Coal Mining Region from 1980 to 2007 *Trends Psychiatry Psychother* [Periódicos na Internet]. Porto Alegre; 2013; 35(2): 128-33. [Acesso em 17 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/trends/v35n2/v35n2a06.pdf>.
 5. Ministério da Saúde. [Homepage na internet]. DATASUS. Informações de Saúde (TABNET). Brasília: 2018. [Acesso em 17 mar 2018]. Disponível em <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>.
 6. Santos AS, Legay LF, Lovisi GM. Substâncias tóxicas e tentativas e suicídios: considerações sobre acesso e medidas restritivas *Cad. Saúde Colet.* [Periódicos na Internet]. Rio de Janeiro; 2013; 21(1): 53-61. [Acesso em 17 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v21n1/a09.pdf>.
 7. Bezerra Filho JG, Werneck GL, Almeida RLF, Oliveira MIV, Magalhães FB. Estudo ecológico sobre os possíveis determinantes socioeconômicos, demográficos e fisiográficos do suicídio no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 1998-2002 *Cad. Saúde Pública* [Periódicos na Internet]. Rio de Janeiro; 2012; 28(5): 833-844. [Acesso em 17 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csp/v28n5/03.pdf>.
 8. Macente LB, Zandonade E. Estudo da série histórica de mortalidade por suicídio no Espírito Santo (de 1980 a 2006) *J. bras. psiquiatr.* [Periódicos na Internet]. Rio de Janeiro; 2011; 60(3): 151-157. [Acesso em 15 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v60n3/01.pdf>.
 9. Minayo MCS, Pinto LW, Assis SG, Cavalcante FG, Mangas RMN. Tendência da mortalidade por suicídio na população brasileira e idosa, 1980–2006 *Rev. Saúde Pública* [Periódicos na Internet]. Rio de Janeiro; 2012; 46(2): 300-309. [Acesso em 17 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46n2/3170.pdf>.
 10. Lovisi GM, Santos SA, Legay L, Abelha L, Valencia E. Análise epidemiológica do suicídio no Brasil entre 1980 e 2006 *Rev. Bras. Psiquiatr.* [Periódicos na Internet]. São Paulo; 2009; 31(Supl II): S86-S93. [Acesso em 17 mar 2018]. <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v31s2/v31s2a07.pdf>.
 11. Pinto LW, Pires TO, Silva CMFP, Assis SG. Evolução temporal da mortalidade por suicídio em pessoas com 60 anos ou mais nos estados brasileiros, 1980 a 2009 *Ciência*

- & Saúde Coletiva [Periódicos na Internet]. Rio de Janeiro; 2012; 17(8): 1973-1981 [Acesso em 15 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n8/08.pdf>.
12. Souza MLP, Onety Júnior RTS. Caracterização da mortalidade por suicídio entre indígenas e não indígenas em Roraima, Brasil, 2009-2013* Epidemiol. Serv. Saúde [Periódicos na Internet]. Brasília; 2017; 26(4): 887-893 [Acesso em 17 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ress/v26n4/2237-9622-ress-26-04-00887.pdf>.
 13. Machado DB, Santos DN. Suicídio no Brasil, de 2000 a 2012 J Bras. Psiquiatr. [Periódicos na Internet]. Rio de Janeiro; 2015; 64(1): 45-54 [Acesso em 16 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v64n1/0047-2085-jbpsiq-64-1-0045.pdf>.
 14. Minayo MCS, Cavalcante FG. Estudo compreensivo sobre suicídio de mulheres idosas de sete cidades brasileiras Cad. Saúde Pública [Periódicos na Internet]. Rio de Janeiro; 2013; 29(12): 2405-2415 [Acesso em 17 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n12/v29n12a06.pdf>.
 15. Ferreira VRT, Trichês VJS. Epidemiological Profile of Suicide Attempts and Deaths in a Southern Brazilian City Psico [Periódicos na Internet]. Porto Alegre; 2014; 45(2): 219-227 [Acesso em 16 mar 2018]. Disponível em <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/13980/11711>.
 16. Vidal CEL, Gontijo ECDM, Lima LA. Tentativas de suicídio: fatores prognósticos e estimativa do excesso de mortalidade Cad. Saúde Pública [Periódicos na Internet]. Rio de Janeiro; 2013; 29(1): 175-187 [Acesso em 17 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n1/20.pdf>.
 17. Santos AS, Legay LF, Aguiar FP, Lovisi GM, Abelha L, Oliveira SP. Tentativas e suicídios por intoxicação exógena no Rio de Janeiro, Brasil: análise das informações através do linkage probabilístico Cad. Saúde Pública [Periódicos na Internet]. Rio de Janeiro; 2014; 30(5): 1057-1066 [Acesso em 16 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n5/0102-311X-csp-30-5-1057.pdf>.
 18. Calixto Filho M, Zerbini T. Epidemiologia do suicídio no Brasil entre os anos de 2000 e 2010 Saúde, Ética & Justiça Pública [Periódicos na Internet]. São Paulo; 2016; 21(2): 45-51 [Acesso em 15 mar 2018]. Disponível em <https://www.revistas.usp.br/sej/article/view/134006>.
 19. Marín-León L, Barros MBA. Mortes por suicídio: diferenças de gênero e nível socioeconômico Rev. Saúde Pública [Periódicos na Internet]. São Paulo; 2003; 37(3): 357-363 [Acesso em 17 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v37n3/15865.pdf>.
 20. Rosa NM, Oliveira RR, Arruda GO, Mathias TAF. Mortalidade por suicídio no Estado do Paraná segundo meios utilizados: uma análise epidemiológica J. Bras. Psiquiatr.

- [Periódicos na Internet]. Rio de Janeiro; 2017; 66(2): 73-82 [Acesso em 17 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v66n2/0047-2085-jbpsiq-66-2-0073.pdf>.
21. Abasse MLF, Oliveira RC, Silva TC, Souza ER. Análise epidemiológica da morbimortalidade por suicídio entre adolescentes em Minas Gerais, Brasil *Ciência & Saúde Coletiva* [Periódicos na Internet]. Rio de Janeiro; 2009; 14(2): 407-416 [Acesso em 17 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csc/v14n2/a10v14n2.pdf>.
 22. Carmo EA, Santos PHS, Ribeiro BS, Soares CJ, Santana MLAD, Bomfim ES, et al. Sociodemographic characteristics and time series of mortality due to suicide among elderly individuals in Bahia State, Brazil, 1996-2013 *Epidemiol. Serv. Saúde* [Periódicos na Internet]. Brasília; 2018; 27(1): 1-8 [Acesso em 17 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ress/v27n1/2237-9622-ress-27-01-e20171971.pdf>.
 23. Pinto LW, Silva CMFP, Pires TO, Assis SG. Fatores associados com a mortalidade por suicídio de idosos nos municípios brasileiros no período de 2005-2007 *Ciência & Saúde Coletiva* [Periódicos na Internet]. Rio de Janeiro; 2012; 17(8): 2003-2009 [Acesso em 17 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n8/11.pdf>.
 24. Nathalia Oliveira Batista NO, Araújo JRC, Figueiredo PHM. Incidência e perfil epidemiológico de suicídios em crianças e adolescentes ocorridos no Estado do Pará, Brasil, no período de 2010 a 2013* *Rev. Pan-Amaz. Saúde* [Periódicos na Internet]. Pará; 2016; 7(4): 61-66 [Acesso em 16 mar 2018]. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpas/v7n4/2176-6223-rpas-7-04-00061.pdf>.
 25. Baptista MN, Borges A. Suicídio: aspectos epidemiológicos em Limeira e adjacências no período de 1998 a 2002 *Estudos de Psicologia* [Periódicos na Internet]. Campinas; 2005; 22(4): 425-431 [Acesso em 17 mar 2018]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v22n4/v22n4a10.pdf>.
 26. Schnitman G, Kitaoka EG, Arouca GSS, Lira ALS, Nogueira D, Duarte MB. Taxa de Mortalidade por Suicídio e Indicadores Socioeconômicos nas Capitais Brasileiras *Revista Baiana de Saúde Pública* [Periódicos na Internet]. Salvador; 2010; 34(1): 44-59 [Acesso em 16 mar 2018]. Disponível em <http://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/12/17>.
 27. Vieira FS, Santos IS, Reis CO, Rodrigues PHA. Políticas Sociais e Austeridade Fiscal: Como as políticas sociais são afetadas pelo austericídio da agenda neoliberal no Brasil e no mundo *Cebes-Fiocruz-ABrES* [Periódicos na Internet]. Rio de Janeiro; 2017; 1-29 [Acesso em 22 mar 2018]. Disponível em http://cebes.org.br/site/wp-content/uploads/2017/10/Austeridade_Pol%C3%ADticasSociais.pdf.

ANEXO 1 (ILUSTRAÇÕES)

Tabela 01. Análise de tendência temporal da Taxa de Mortalidade por Suicídio (TMS), por 100 mil habitantes, segundo Região e Unidade da Federação, no Brasil, no período de 1996 a 2015⁵.

Table 01. Analysis of the time trend of the Suicide Mortality Rate (SMR), per 100 thousand inhabitants, according to Region and Federation Unit, in Brazil, from 1996 to 2015⁵.

Região/Unidade da Federação	Média TMS	Incremento	β	p-valor	R ²
Região Norte	3,50	67%	0,102	<0,001	0,78
.. Rondônia	4,40	105%	0,062	0,085	0,16
.. Acre	4,21	135%	0,178	<0,001	0,65
.. Amazonas	3,87	128%	0,192	<0,001	0,78
.. Roraima	7,10	34%	0,012	0,873	0,00
.. Pará	2,49	13%	0,036	0,039	0,22
.. Amapá	4,89	14%	0,045	0,458	0,03
.. Tocantins	4,83	198%	0,251	<0,001	0,82
Região Nordeste	3,45	92%	0,130	<0,001	0,93
.. Maranhão	2,28	315%	0,157	<0,001	0,93
.. Piauí	5,20	371%	0,357	<0,001	0,94
.. Ceará	5,45	65%	0,161	<0,001	0,70
.. Rio Grande do Norte	4,18	41%	0,109	<0,001	0,60
.. Paraíba	3,11	372%	0,227	<0,001	0,90
.. Pernambuco	3,57	-13%	-0,012	0,356	0,05
.. Alagoas	2,97	66%	0,079	<0,001	0,57
.. Sergipe	4,21	93%	0,193	<0,001	0,80
.. Bahia	2,32	128%	0,115	<0,001	0,89
Região Sudeste	4,24	20%	0,058	<0,001	0,59
.. Minas Gerais	4,92	75%	0,170	<0,001	0,88
.. Espírito Santo	4,16	20%	0,042	0,014	0,29
.. Rio de Janeiro	2,69	13%	0,008	0,558	0,02
.. São Paulo	4,52	2%	0,024	0,208	0,09
Região Sul	8,14	3%	-0,017	0,165	0,10
.. Paraná	6,15	-5%	-0,054	0,002	0,42
.. Santa Catarina	7,95	20%	0,050	0,042	0,21
.. Rio Grande do Sul	10,14	3%	-0,013	0,464	0,03
Região Centro-Oeste	5,87	7%	0,031	0,033	0,23
.. Mato Grosso do Sul	7,74	31%	0,101	0,001	0,47
.. Mato Grosso	5,48	-21%	-0,009	0,660	0,01
.. Goiás	5,85	30%	0,047	0,116	0,13
.. Distrito Federal	4,58	-31%	-0,019	0,555	0,02
Brasil	4,64	27%	0,068	<0,001	0,86

Figura 01. Análise de tendência temporal da Taxa de Mortalidade por Suicídio TMS, por 100 mil habitantes, segundo Região, no Brasil, no período de 1996 a 2015⁵.

Figure 01. Analysis of the time trend of the Suicide Mortality Rate (SMR), per 100 thousand inhabitants, according to Region, in Brazil, from 1996 to 2015⁵.

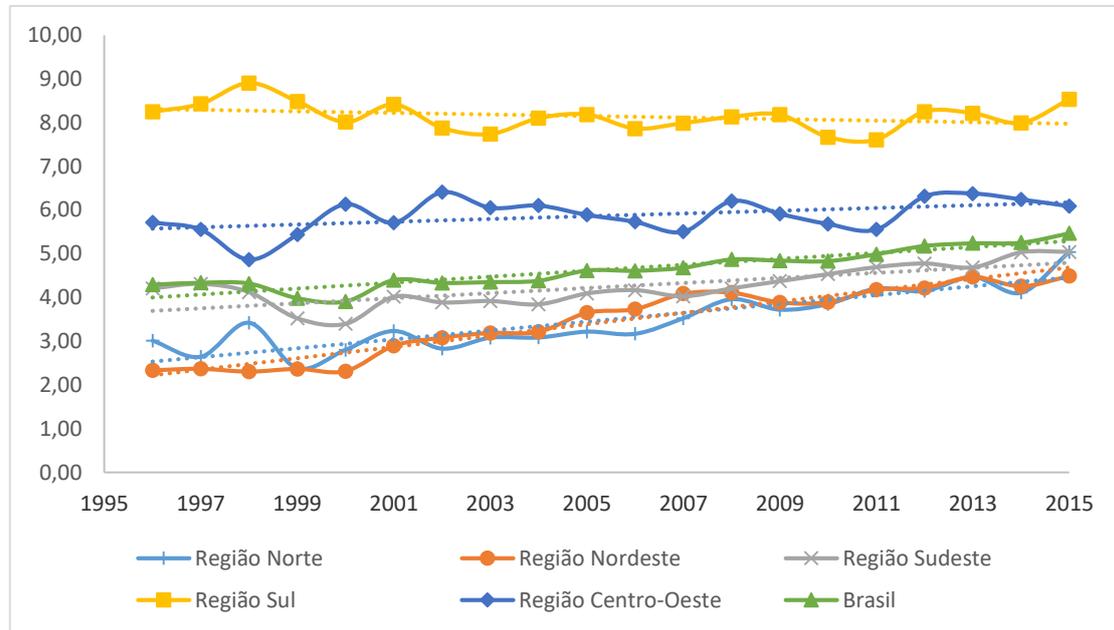


Figura 02. Distribuição das Taxas de Mortalidade por Suicídio (TMS), por 100 mil habitantes, segundo Unidade da Federação, no Brasil, nos anos de 1996 e 2015⁵.

Figure 02. Distribution of Suicide Mortality Rate (SMR), per 100 thousand inhabitants, according to Federation Unit, in Brazil, in the years 1996 and 2015⁵.

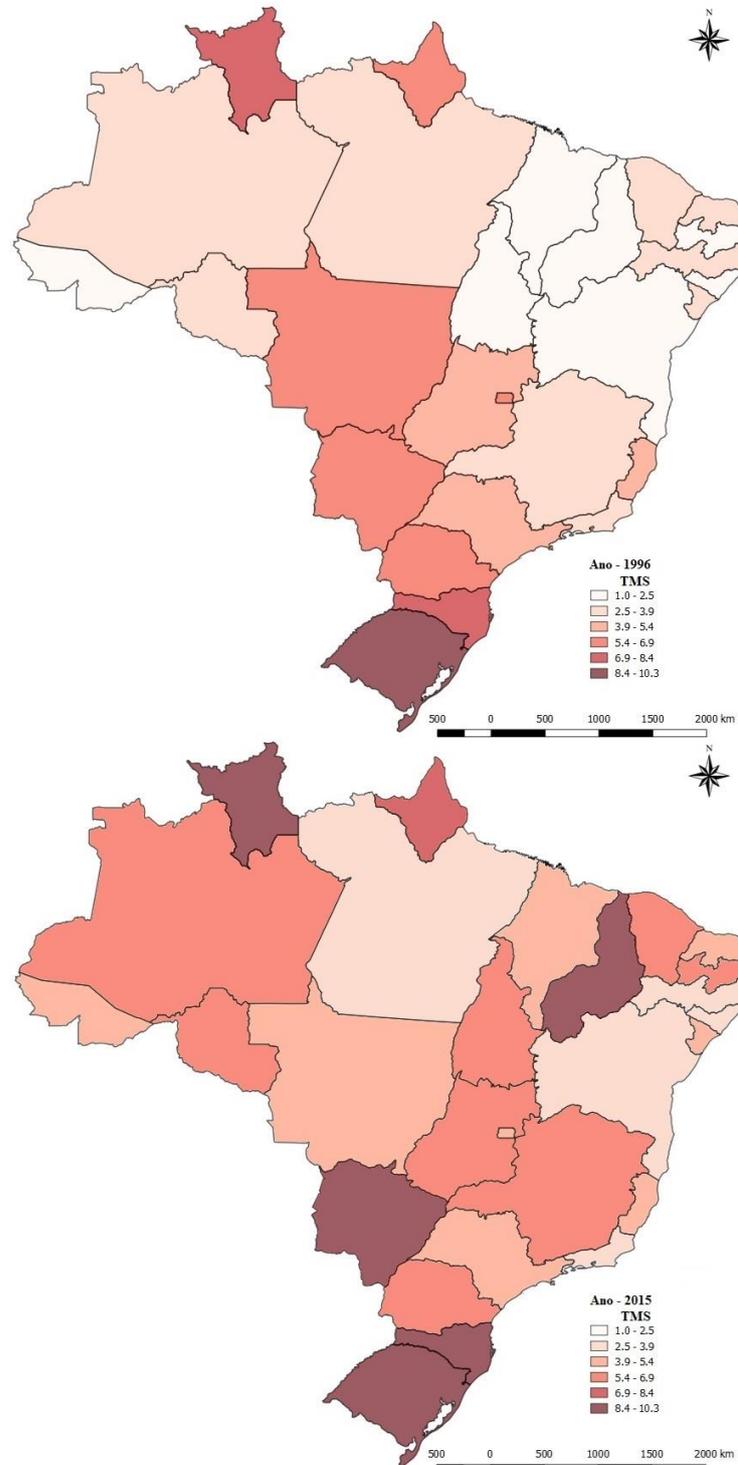


Tabela 02. Análise de tendência temporal do número de óbitos e da Taxa de Mortalidade de Suicídio (TMS), por 100 mil habitantes, segundo raça/cor, no Brasil, no período de 1996 a 2015⁵.

Table 02. Analysis of the temporal trend of the number of deaths and the Suicide Mortality Rate (SMR), per 100 thousand inhabitants, by breed/color, in Brazil, from 1996 to 2015⁵.

Raça/Cor (Nº óbitos)	Anos															Incremento	β	p-valor	R ²
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015				
Branca	4562	4475	4447	4524	4661	4695	4614	4848	4935	4843	4959	5163	5241	5330	5594	23%	72,83	<0,001	0,89
Preta	404	393	439	407	456	488	438	495	502	514	576	563	529	561	569	41%	13,26	<0,001	0,87
Amarela	43	36	41	35	39	35	46	39	34	37	47	41	35	48	51	19%	0,49	0,135	0,16
Parda	2136	2192	2359	2457	2785	2872	3304	3416	3417	3528	3755	4066	4210	4241	4512	111%	174,83	<0,001	0,99
Indígena	46	64	66	68	80	82	75	100	95	93	97	90	113	117	132	187%	4,77	<0,001	0,89
Ignorado	547	566	509	526	529	467	391	430	391	433	418	398	405	356	320	-41%	*N.A.	*N.A.	*N.A.
Total	7738	7726	7861	8017	8550	8639	8868	9328	9374	9448	9852	10321	10533	10653	11178	44%	250,89	<0,001	0,98

Raça/Cor (TMS)	Anos															Incremento	β	p-valor	R ²
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015				
Branca	4,96	4,80	4,83	4,81	5,05	5,05	4,94	5,21	5,27	5,32	5,24	5,59	5,62	5,77	6,04	22%	0,078	<0,001	0,87
Preta	4,13	3,99	4,17	3,75	3,91	3,76	3,09	3,78	3,76	3,54	3,54	3,55	3,29	3,22	3,13	-24%	-0,063	<0,001	0,67
Amarela	5,40	4,52	5,42	4,52	5,09	3,82	4,50	3,49	3,78	1,78	4,25	3,97	3,70	4,79	5,27	-2%	-0,062	0,286	0,09
Parda	3,06	3,09	3,21	3,17	3,46	3,57	4,09	4,06	3,99	4,29	4,41	4,53	4,65	4,63	4,89	60%	0,139	<0,001	0,96
Indígena	20,44	28,44	20,82	20,30	25,89	15,80	13,56	18,42	22,09	11,37	12,22	15,08	16,40	14,27	16,73	-18%	-0,698	0,011	0,41
Total	4,40	4,33	4,35	4,38	4,62	4,61	4,68	4,87	4,84	4,83	4,99	5,18	5,24	5,25	5,47	24%	0,068	<0,001	0,86

Tabela 03. Frequência absoluta (F.A.) e relativa (F.R.) dos óbitos por suicídio, segundo as categorias do CID-10, no Brasil, no período de 1996 a 2015⁵.

Table 03. Absolute frequency (F.A.) and relative (F.R.) of suicide deaths, according to ICD-10 categories, in Brazil, from 1996 to 2015⁵.

	Categoria CID-10	F.A	F.R
X70	Lesão autoprovocada intencionalmente por enforcamento, estrangulamento e sufocação	99.498	57,8%
X74	Lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada	17.673	10,3%
X68	Autointoxicação por e exposição, intencional, a pesticidas	10.843	6,3%
X84	Lesão autoprovocada intencionalmente por meios não especificados	6.528	3,8%
X69	Autointoxicação por e exposição, intencional, a outros produtos químicos e substâncias nocivas não especificadas.	6.289	3,7%
-	Outas lesões ou intoxicações	31.220	18,1%
	Total	172.051	100%