

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - UNASAU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
(MESTRADO PROFISSIONAL) - PPGSCoI**

SINARA RIBEIRO MORAES

**MODELO DE SÉRIES TEMPORAIS APLICADO A
CARACTERIZAÇÃO DA MORTALIDADE POR SUICÍDIO NO
BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Mestrado Profissional) da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Profa. Dra. Priscyla Waleska Targino de Azevedo Simões

**CRICIÚMA
2017**

Dados Internacionais de Catalogação na publicação

M427m Moraes, Sinara Ribeiro.

Modelo de séries temporais aplicado a caracterização da mortalidade por suicídio no Brasil / Sinara Ribeiro Moraes. – 2017.

70 p. : il. ; 21 cm.

Dissertação (Mestrado) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Criciúma, SC, 2017.

Orientadora: Priscyla Waleska Targino de Azevedo Simões.

1. Suicídio – Indicadores sociais. 2. Suicídio – Taxa de mortalidade – Brasil. 3. Saúde pública. I. Título.

CDD. 22ª ed. 364.1522

SINARA RIBEIRO MORAES

**MODELO DE SÉRIES TEMPORAIS APLICADO A
CARACTERIZAÇÃO DA MORTALIDADE POR SUICÍDIO NO
BRASIL**

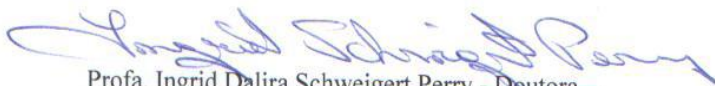
Esta dissertação foi julgada e aprovada para obtenção do Grau de Mestre em Saúde Coletiva na área de Área de Concentração de Gestão do Cuidado e Educação em Saúde no Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Mestrado Profissional) da Universidade do Extremo Sul Catarinense.

Criciúma, 9 de março de 2017.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Priscyla Waleska Targino de Azevedo Simões - Doutora –
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - UNESC -
Orientadora



Profa. Ingrid Dalira Schweigert Perry - Doutora –
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - UNESC



Profa. Samira da Silva Valvassori - Doutora –
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - UNESC

Folha Informativa

As referências e citações da dissertação foram elaboradas seguindo o estilo ABNT.

Este trabalho foi realizado utilizando a infraestrutura do Laboratório de Tecnologia da Informação e Comunicação na Saúde.

Dedico este trabalho a todos os familiares que perderam alguém especial de uma forma inexplicável e que tiveram suas vidas transformadas em um luto infindável.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que esteve presente todos os dias da minha vida e sempre me deu forças para nunca desistir.

Aos meus pais e irmãos que sempre me incentivaram a alcançar caminhos cada vez mais distantes.

Aos amigos que compreenderam a importância do mestrado para mim, acreditaram e me apoiaram nesta nova jornada.

A minha orientadora, Professora Doutora Priscyla Waleska Targino de Azevedo Simões, por seu apoio e amizade, além de sua dedicação, competência e especial atenção nas revisões e sugestões, que foram essenciais para a conclusão deste trabalho.

Aos professores do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva pelo carinho e competência que trataram a nossa turma e de alguma forma contribuíram para minha formação.

A Prof^ª Dr^ª Maria Inês da Rosa enquanto coordenadora do PPGSCol pelo apoio e dedicação.

A funcionária Mari, da secretaria de Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, pela colaboração inestimável, disponibilidade e carinho.

Aos colegas do Laboratório de Tecnologia da Informação e Comunicação na Saúde (Felipe, Eduardo, e Pedro) pelo suporte e dedicação em minhas necessidades acadêmicas.

Aos colegas da primeira turma de mestrado em Saúde Coletiva, pelo companheirismo que tivemos em nossa turma desde o início desta jornada e pelo o apoio nos momentos mais difíceis.

“Desistir... eu já pensei seriamente nisso, mas nunca me levei realmente a sério; é que tem mais chão nos meus olhos do que o cansaço nas minhas pernas, mais esperança nos meus passos, do que tristeza nos meus ombros, mais estrada no meu coração do que medo na minha cabeça.”

Cora Coralina

RESUMO

Introdução: O suicídio é definido como uma violência e ato decidido, iniciado e levado até o fim por uma pessoa com total conhecimento ou expectativa de um resultado fatal. Torna-se um importante problema de Saúde Pública, pelo crescimento observado nos últimos anos e estimativas para as próximas décadas. É considerada uma das principais causas de morte no mundo, com cerca de 1 milhão de óbitos anuais e taxa de 16 óbitos por 100.000 habitantes. Segundo a Organização Mundial de Saúde, a mortalidade por suicídio aumentou, em média, 60% nos últimos 45 anos, a maioria associada à população mais jovem. **Objetivo:** Estimar a taxa de mortalidade por suicídio no Brasil no período de 1997 a 2014. **Métodos:** Foi realizado um estudo ecológico e descritivo. Foi calculada a taxa de mortalidade pela divisão do número de óbitos por suicídio (disponibilizado pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade) pela população residente (disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no mesmo local e período, multiplicando-se por 100.000. **Resultados:** No período de 1997 a 2014 ocorreram 155.678 óbitos por suicídio no Brasil, equivalendo a uma taxa bruta de 4,7 óbitos por 100.000 habitantes. A análise da série histórica revelou que as taxas nacionais apresentaram crescimento linear ($y=0,0742x+4,0114$) em decorrência do período considerado ($R^2=0,8849$). A Região Sul apresentou a maior taxa de mortalidade por suicídio no Brasil (8,2 óbitos por 100.000 habitantes). O Rio Grande do Sul apresentou a maior taxa de mortalidade (10,3 óbitos por 100.000 habitantes) seguido do estado de Santa Catarina (8,0 óbitos por 100.000 habitantes). O meio mais empregado para o suicídio foi o enforcamento/estrangulamento/sufocação (2,6 óbitos por 100.000 habitantes), seguido do disparo por armas de fogo (0,4 óbitos por 100.000 habitantes). Na análise por idade as maiores taxas ocorreram em indivíduos com mais de 40 anos revelando crescimento logarítmico ($y=2,8855\ln(x)+2,612$) das taxas de mortalidade em decorrência da idade, ou seja, o aumento das taxas de mortalidade pode ser explicado pelo aumento da idade ($R^2=0,8116$). As maiores taxas foram observadas no sexo masculino (7,5 óbitos por 100.000 habitantes) sendo maiores quando comparadas as apresentadas pelas mulheres (proporção de 4:1). Observou-se também expressão polinomial ($y=-12,967x^2+61,098x-30,496$) que revelou diminuição das proporções de mortalidade associadas ao aumento da escolaridade, ou seja, o aumento da mortalidade também pode ser explicado pela baixa escolaridade ($R^2=0,661$). A maior proporção de óbitos por suicídio ocorreu em indivíduos solteiros (52,1%), e brancos/pardos (58,5% e 34,4%,

respectivamente). **Conclusão:** As taxas de suicídio no Brasil foram altas e aumentaram no período de 1997 a 2014. A população predominante foi composta por homens adultos (com mais de 40 anos), brancos, com menor escolaridade, solteiros, residentes dos estados da Região Sul, sendo o enforcamento/ estrangulamento/ sufocação os meios mais utilizados. Mediante o exposto, recomenda-se o desenvolvimento de ações educativas visando a divulgação dos riscos, programas de prevenção e complicações relacionadas ao suicídio priorizando a Atenção Primária em Saúde, tendo como alvo tanto a população geral quanto grupos de risco específicos, profissionais da Saúde Pública, visando, assim, melhorar as estatísticas apresentadas.

Palavras-chave: Suicídio. Epidemiologia. Saúde Coletiva.

ABSTRACT

Introduction: Suicide is defined as violence and an act decided, initiated and carried to the end by a person with full knowledge or expectation of a fatal outcome. It becomes an important public health problem, due to the growth observed in recent years and estimates for the coming decades. It is considered one of the main causes of death in the world, with about 1 million annual deaths and a rate of 16 deaths per 100,000 inhabitants. According to the World Health Organization, suicide mortality has increased by an average of 60% over the past 45 years, the majority associated with the younger population. **Objective:** To estimate the mortality rate due to suicide in Brazil from 1997 to 2014. **Methods:** An ecological and descriptive study was carried out. The mortality rate was calculated by dividing the number of deaths by suicide (provided by the Mortality Information System) by the resident population (made available by the Brazilian Institute of Geography and Statistics) in the same place and period, multiplying by 100,000. **Results:** Between 1997 and 2014, there were 155,678 suicide deaths in Brazil, equivalent to a crude mortality rate of 4.7 deaths per 100,000 inhabitants. The analysis of the historical series revealed that the national rates presented linear growth ($y = 0.0742x + 4.0114$) because of the considered period ($R^2 = 0.8849$). The South Region presented the highest suicide mortality rate in Brazil (8.2 deaths per 100,000 inhabitants). Rio Grande do Sul had the highest mortality rate (10.3 deaths per 100,000 inhabitants) followed by the state of Santa Catarina (8.0 deaths per 100,000 inhabitants). The most commonly used means of suicide was hanging / strangulation / suffocation (2.6 deaths per 100,000 inhabitants), followed by gunshot (0.4 deaths per 100,000 inhabitants). In the analysis by age, the highest rates occurred in individuals over 40 years of age, showing logarithmic growth ($y = 2.8585 \ln(x) + 2.612$) of mortality rates due to age, that is, the increase in mortality rates could be explained by the increase in age ($R^2 = 0.8116$). The highest rates were observed in males (7.5 deaths per 100,000 inhabitants) and were higher when compared to those presented by females (4: 1 ratio). It was also observed a polynomial expression ($y = -12.967x^2 + 61.098x - 30.496$), which showed a decrease in the proportions of mortality associated with increased schooling, that is, increased mortality can also be explained by low educational level ($R^2 = 0.661$). The highest proportion of deaths due to suicide occurred in single individuals (52.1%), and white / brown (58.5% and 34.4%, respectively). **Conclusion:** Suicide rates in Brazil were high and increased in the period from 1997 to 2014. The predominant population was composed

of adult males (over 40 years old), whites, low school level, single, and residents of the southern states, being the hanging / strangulation / suffocation the most used means. Based on the above, it is recommended the development of educational actions aimed at the dissemination of risks, prevention programs and complications related to suicide prioritizing Primary Health Care, targeting both the general population and specific risk groups, Public Health professionals, In order to improve the statistics presented.

Keywords: Suicide. Epidemiology. Public Health.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB	Atenção Básica
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida do inglês Acquired Immune Deficiency Syndrome
ANOVA	Análise de Variância
CAPS	Centro de Atenção Psicossocial
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana do inglês Human Immunodeficiency Virus
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LGBT	Lésbicas Gays Bissexuais Transexuais
OMS	Organização Mundial de Saúde
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SRT	Serviços Residenciais Terapêuticos

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Taxa de mortalidade média por suicídio por Região do Brasil	39
Figura 2 – Série histórica das taxas de mortalidade por suicídio por Região do Brasil	39
Figura 3 – Análise geoespacial das taxas de mortalidade por suicídio no Brasil.....	40
Figura 4 – Taxa de mortalidade média por suicídio por Unidades de Federação.....	41
Figura 5 – Série histórica das taxas de mortalidade por suicídio por Unidades de Federação.....	42
Figura 6 – Taxa de mortalidade média por suicídio por método	42
Figura 7 – Série histórica das taxas de mortalidade por suicídio por método	43
Figura 8 – Taxa de mortalidade média por suicídio no Brasil por idade	44
Figura 9 – Série histórica das taxas de mortalidade de suicídio no Brasil por idade	44
Figura 10 – Taxa de mortalidade média por suicídio no Brasil por sexo	45
Figura 11 – Série histórica das taxas de mortalidade de suicídio no Brasil por sexo	45
Figura 12 – Proporção média dos óbitos por suicídio no Brasil por escolaridade	46
Figura 13 – Proporção média dos óbitos por suicídio no Brasil por Estado Civil	47
Figura 14 – Proporção média dos óbitos por suicídio no Brasil por Raça/Cor	48
Figura 15 – Taxa de mortalidade média por suicídio no Brasil, Santa Catarina, Região Sul e Microrregião de Criciúma	49
Figura 16 – Série histórica das taxas de mortalidade de suicídio no Brasil, Santa Catarina, Região Sul e Microrregião de Criciúma....	49

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	23
2 OBJETIVOS	31
2.1 OBJETIVO GERAL	31
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	31
3 MÉTODOS	32
3.1 HIPÓTESES	32
3.2 DESENHO DO ESTUDO	32
3.3 VARIÁVEIS	32
3.3.1 DEPENDENTE	32
3.3.2 INDEPENDENTES	32
3.4 LOCAL DO ESTUDO	32
3.5 POPULAÇÃO EM ESTUDO	32
3.5.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	32
3.6 AMOSTRA	34
3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA	34
3.8 PROCEDIMENTOS E LOGÍSTICA	35
3.9 INSTRUMENTO DE COLETA	36
3.10 RISCOS E BENEFÍCIOS	36
3.11 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	36
4 RESULTADOS	37
5 DISCUSSÃO	50
6 CONCLUSÃO	57
REFERÊNCIAS	58
APÊNDICE	64
APÊNDICE A – ROTEIRO DE COLETA DE DADOS	65
ANEXO	67
ANEXO A – APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA	68

1 INTRODUÇÃO

O suicídio é definido como uma violência auto infligida e um ato decidido, iniciado e levado até o fim por uma pessoa com total conhecimento ou expectativa de um resultado fatal (CONTE et al., 2012). A tentativa de suicídio e o suicídio possuem as mesmas características fenomenológicas, diferenciando apenas quanto ao desfecho, fatal ou não fatal. A tentativa de suicídio deve ser diferenciada de outros comportamentos autodestrutivos, nos quais não existe uma intenção de morte, embora elementos exteriores possam ser comuns a ambos (BERTOLOTE; MELLO-SANTOS; BOTEGA, 2010).

Estudos referem que 10 a 20 vezes mais pessoas vão tentar mundialmente o suicídio. Isso representa em média, uma morte a cada 20 segundos e uma tentativa a cada 1 a 2 segundos (FOND et al., 2016). A Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou um relatório em 2014 que estipula que uma pessoa morre a cada 40 segundos por suicídio em algum lugar do mundo. No ano de 2000, um milhão de pessoas cometeram suicídio, uma morte a cada 40 segundos e uma tentativa a cada três segundos (SEHNEM; PALOSQUI, 2014). No ano de 2020, cerca de 1,53 milhões de pessoas morrerão por suicídio com base nas tendências atuais e de acordo com estimativas da OMS (FOND et al., 2016).

Segundo o Ministério da Saúde, o suicídio exibe um impacto direto em, pelo menos, seis pessoas, chegando a afetar centenas, quando o evento ocorre em escolas ou no trabalho (SEHNEM; PALOSQUI, 2014). Para a OMS, a mortalidade por suicídio aumentou 60% nos últimos 45 anos, a maioria correspondendo às faixas mais jovens da população (SEHNEM; PALOSQUI, 2014).

Com a exceção dos Estados Unidos, nos últimos anos, as taxas de suicídio têm diminuído na maioria dos países ocidentais. Notoriamente, tais taxas flutuam especialmente no sexo masculino, em resposta a uma série de fatores sócio-políticos-ambientais, alguns deles difíceis de identificar (RAHME et al., 2015). Na maioria dos países da Europa Central a mortalidade diminuiu fortemente e as mudanças médias nos grupos etários representam diminuição de 25,3% em pessoas com idade entre 15-24 anos, de 36,9% em dos 25 aos 34 anos, de 3,6% do 35 aos 54 anos, de 12,2% dos 55 aos 74 anos, e 16,1% acima dos 75 anos (FOND et al., 2016). Na Europa, as taxas mais elevadas são encontradas na Europa Oriental e as menores na região do Mediterrâneo. As razões para as diferenças entre essas taxas de suicídio nacionais e regionais, ainda não foram completamente elucidadas (FOUNTOULAKIS et al., 2016).

No Brasil, em 2008, foram encontradas menores taxas de suicídio se comparadas a outros países, como Estados Unidos, e países da Europa e Ásia. Encontrou-se uma média de 5,8 óbitos / 100 mil habitantes e de 9 óbitos / 100 mil habitantes (população idosa), o que revela que os mais idosos configuraram a faixa de maior risco (CAVALCANTE; MINAYO, 2012). No entanto, as características da mortalidade por suicídio no país apresentam desigualdades e variações nos grupos etários, sexo e origem étnica, perceptíveis em poucos estudos direcionados principalmente para as regiões Sul e Sudeste (ORELLANA; BASTA; SOUZA, 2013). Em Santa Catarina, o coeficiente de suicídio tem sido maior que a média nacional (SEHNEM; PALOSQUI, 2014).

O suicídio é um importante problema de Saúde Pública na adolescência por suas crescentes taxas sendo que globalmente, a automutilação está relacionada a 63,301 mortes por ano, sendo a segunda principal causa de morte em adolescentes de 15 a 19 anos de idade (LEE et al., 2015). Embora a taxa de tentativas de suicídio em estudantes universitários seja metade da taxa nacional (7,5 / 100.000 habitantes), na América do Norte a estimativa tem sido de 4 suicídios nos indivíduos jovens e promissores, com impactos emocionais e financeiros sobre a família, colegas, instituição de ensino e sociedade (RAHME et al., 2015). As taxas de suicídio estão subindo mais rápido entre os adolescentes em comparação com qualquer outra categoria de idade. Além disso, para cada suicídio em adolescentes ocorridos no mundo, existem, pelo menos, 40 tentativas de suicídio não fatais, segundo a OMS (GHONCHEH et al., 2016).

Na maioria dos países, o suicídio encontra-se entre as dez causas mais recorrente de morte e entre as duas ou três mais comuns em adolescentes e adultos jovens (GONÇALVES; GONÇALVES; OLIVEIRA JÚNIOR, 2011). Na América do Norte, o suicídio é a segunda principal causa de morte entre pessoas com idade entre 15 e 34 anos e o ensino superior representa um período particularmente vulnerável a essa população devido à pressão para ter sucesso, uma maior carga financeira e responsabilidade acrescida, resultante da transição para a vida adulta (RAHME et al., 2015).

As causas do comportamento suicida estão associadas a uma série de situações que envolvem perdas, reais ou simbólicas, ou mudanças na posição social, no geral, para pior (BERTOLOTE; MELLO-SANTOS; BOTEGA, 2010). Durante os primeiros estágios de desenvolvimento de vida, algumas pessoas experimentam eventos negativos tais como doenças, abuso sexual e privação econômica, que são conhecidos como adversidades na infância e a exposição a estes eventos têm aumentado as

chances de tentativas de suicídio (COELHO et al., 2016). No geral, as taxas de suicídio consumado são maiores em homens do que em mulheres, com estudos demonstrando variação de taxas por país (DOGAN; TOPRAK, 2015). Assim, em grande parte dos países ocidentais ocorre com mais frequência as tentativas de suicídio entre mulheres, enquanto o suicídio consumado acontece mais em homens, situação conhecida como o “paradoxo do suicídio” (MENEGHEL et al., 2012). Na União Europeia, um estudo revelou aumento de 13,3% nos suicídios em homens, já na Espanha, houve um aumento de 7,2% na taxa de suicídio para os homens, mas uma certa diminuição nas taxas para mulheres (SAURINA; MARZO; SAEZ, 2015).

As mulheres do Sudeste Asiático possuem uma alta taxa de suicídio entre 15 e 29 anos de idade. O suicídio também é líder mundial em causa de morte em mulheres com idade entre 15-24 anos, principalmente em países de baixa e média renda (DOGAN; TOPRAK, 2015).

Em relação ao estado civil, com algumas exceções, a literatura tem mostrado que no mundo, as pessoas divorciadas estão em maior risco de suicídio do que as casadas (YIP, P. S. et al., 2015). Considera-se que pessoas casadas e com filhos estão inseridas no grupo das pessoas mais protegidas e as que não estão fortemente ligadas a uma integração social são consideradas como as mais vulneráveis (SEHNEM; PALOSQUI, 2014). Taxas elevadas de suicídio entre pessoas divorciadas são encontradas em países como China, Japão, Coreia do Sul e Austrália, com efeito do divórcio significativamente maior para homens do que para mulheres somente no Japão e na Coreia do Sul (YIP, P. S. F. et al., 2012).

A orientação sexual e identidade de gênero não são sistematicamente registradas no momento da morte, o que limita a identificação das disparidades de mortalidade por suicídio em pessoas Lésbicas, Gays, Bissexuais e Transexuais (LGBT). As populações LGBT são pensadas como risco elevado de suicídio, tendo-se como base as altas taxas de tentativas de suicídio durante a vida (HAAS; LANE, 2015). A este respeito, sugere-se que fazer parte da população LGBT, expõe o indivíduo a uma ambiente hostil caracterizado por preconceito e rejeição, que gera problemas de saúde mental como a depressão e o uso abusivo de substâncias e aumenta os fatores de riscos para o suicídio (TOMICIC et al., 2016).

Por outro lado, diversas pesquisas têm sido realizadas sobre o impacto que a atual crise econômica tem sobre a saúde. É conhecido que a recessão econômica tem um impacto negativo sobre os distúrbios de saúde mental, podendo ser maior entre pessoas desempregados

(SAURINA; MARZO; SAEZ, 2015). O aumento da taxa de participação de mulheres no mercado de trabalho tem acirrado a competição entre os sexos, confirmando a possibilidade do aumento da taxa de suicídio devido ao desgaste emocional (GONÇALVES; GONÇALVES; OLIVEIRA JÚNIOR, 2011). Explorando o impacto da atual crise econômica em 54 países da Europa e América, observou-se um aumento nas taxas de suicídio, sendo maiores entre os homens e em países com elevados níveis de desemprego (SAURINA; MARZO; SAEZ, 2015).

Nos EUA e em alguns países da Europa, discussões recentes sobre a Grande Recessão sugerem que grandes mudanças nas condições econômicas podem ter produzido importante aumento nas taxas de suicídio, no entanto, as discussões sobre as condições econômicas relacionadas ao suicídio ainda passam por limitações e questionamentos (HARPER et al., 2015). Nesse contexto, uma pesquisa recente realizada sobre o efeito de desemprego e a recessão econômica em uma região da Espanha, revelou associação entre o desemprego e o suicídio, mas os fatores mediadores nessa relação ainda permanecem desconhecidos (FERNANDEZ-NAVARRO et al., 2016).

Corroborando a essa questão, as taxas de suicídio entre os homens japoneses com vida laboral ativa têm aumentado de forma constante ao longo das duas últimas décadas, mas pouco se sabe a respeito da ocupação laboral e as diferenças em relação ao risco de suicídio (WADA et al., 2016).

É indispensável dar maior atenção aos homens nos momentos de passagem da vida trabalhista para a aposentadoria, em situações de perdas de familiares referenciais e quando são diagnosticados com doenças crônicas que provoquem deficiências, perda de autonomia ou impotência sexual (MINAYO; MENEGHEL; CAVALCANTE, 2012).

Riscos elevados de mortalidade por suicídio são conhecidos em muitos transtornos mentais e podem aumentar ao longo do tempo (CHESNEY; GOODWIN; FAZEL, 2014). Os comportamentos suicidas não constituem uma doença, embora a maioria esteja associada a diversos transtornos mentais, dos quais a depressão, transtornos por uso de substâncias, as esquizofrenias e os transtornos de personalidade são os mais frequentes (BERTOLOTE; MELLO-SANTOS; BOTEGA, 2010). Também está inclusa a história pessoal ou familiar de doença afetiva, dependência de álcool, idade avançada (especialmente nos homens), a dor crônica e aguda, stress, episódio depressivo agudo, psicose aguda, perda rápida de uma relação significativa, entre outros fatores (BOSTWICK, 2015).

Embora os transtornos psiquiátricos, como a depressão, estejam frequentemente associados ao suicídio, considera-se atualmente que os processos de triagem sejam insuficientes para a identificação destes indivíduos (LEE et al., 2015). A saúde mental é o maior desafio para as gerações atuais e futuras e em todo o mundo cerca de 66 milhões de pessoas que sofrem de depressão e a maioria (85%) encontra-se em países de baixa e média renda (BEYEN et al., 2017). A falta de equilíbrio mental ocasionado pelo o estresse da rotina, mudanças na constituição familiar, às cobranças de um futuro profissional e de bens materiais, são fatores que ocasionam problemas de ordem psicológica, como a depressão que interfere na expectativa de vida das pessoas, mesmo que estas apresentem as melhores possibilidades de uma vida longa e melhor (SEHNEM; PALOSQUI, 2014). No entanto, acredita-se que a mortalidade por suicídio pode ser ainda maior tendo em consideração a subnotificação, resultante do estigma social que contribui para a omissão inúmeros de casos (MACHADO; SANTOS, 2015).

O aumento da mortalidade por suicídio em todos os transtornos mentais justifica priorizar pesquisas, prevenção e tratamento dos determinantes da morte prematura em pacientes psiquiátricos (CHESNEY; GOODWIN; FAZEL, 2014).

Pacientes com doenças crônicas, em particular com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), estão em um aumento do risco de suicídio. O sentimento de desesperança que pode acompanhar as implicações ao longo da vida de pessoas com HIV positivo pode contribuir para o comprometimento da qualidade de vida. Distúrbios de saúde mental, como a depressão, têm sido relatados em níveis elevados entre as pessoas que vivem com HIV e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) em comparação com a população em geral (GURM et al., 2015).

Pessoas com alta recente de internação em um hospital psiquiátrico também possuem um risco aumentado de suicídio e de mortalidade por qualquer causa, especialmente aqueles com história de doença mental grave e tentativa de suicídio anterior, sugerindo tratamento inadequado (POMPILI; BALDESSARINI, 2015).

Em todo o mundo, o número de mortes resultantes de automutilação aumentou mais de 30% entre 1990 e 2010, com as projeções atuais mostrando um aumento contínuo na sua contribuição para a carga global de mortalidade e doença (TSAI et al., 2014). Assim, o suicídio pode ter influência maior em adolescentes se comparados a população geral, no qual ocupa a 14ª maior causa de morte em 2010 (LEE et al., 2015). Pode ser considerado como a segunda principal causa de

morte entre jovens de 10 a 24 anos, de acordo com um relatório da OMS (GHONCHEH et al., 2016).

Os métodos mais utilizados na prática do suicídio no Brasil entre 1980 e 2006 foram enforcamento (51,7% a 56,2%), armas de fogo (13,4% a 16,6%) e o envenenamento (4,8% a 7,5%). Entre as formas menos utilizadas estão à queda de altura (1,7% a 2,8%) e a carbonização parcial por chamas (2,6 %) (CAVALCANTE; MINAYO, 2012).

Atualmente no Brasil, as tentativas e suicídios por intoxicação exógena encontram-se entre os três principais meios utilizados. As substâncias relacionadas a 70% dos casos são os medicamentos e pesticidas (SANTOS et al., 2014). A ingestão de pesticida é um método altamente letal de suicídio, e pode representar até um terço das mortes globais, sendo mais frequentemente utilizada para o suicídio em países como Trinidad e Tobago, Coréia do Sul e por uma grande quantidade de países asiáticos (LIN et al., 2014).

Habitualmente, o risco de um comportamento suicida é dado por indicadores de natureza sociodemográfica e clínica (BERTOLOTE; MELLO-SANTOS; BOTEGA, 2010). Grande parte do discurso em torno da prevenção do suicídio tem sido enfatizada em estudos psiquiátricos, psicológicos, ou de determinantes biológicos (TSAI et al., 2014). Os fatores genéticos cuja precisão direta é ainda objeto de suposições, podem ser originados a partir da história familiar do indivíduo (BERTOLOTE; MELLO-SANTOS; BOTEGA, 2010). Sugere-se que o suicídio não seja hereditário e o que se transmite de pai para filho é o temperamento, que pode predispor os indivíduos para o suicídio, mas que não pode constituir uma explicação da determinação desses (GONÇALVES; GONÇALVES; OLIVEIRA JÚNIOR, 2011).

Em termos individuais, considera-se que a adaptação emocional, a capacidade para resolver problemas e algumas habilidades sociais possam diminuir o impacto de causas ambientais adversas ou intrapsíquicas, equilibrando alguns fatores de risco para o suicídio (BERTOLOTE; MELLO-SANTOS; BOTEGA, 2010).

O Sistema de Informação Sobre Mortalidade foi desenvolvido pelo Ministério da Saúde, para coletar dados sobre mortalidade no país e permite construir indicadores e processar análises epidemiológicas que contribuam para a eficiência da gestão em saúde (BRASIL, 2017).

Ainda que haja registros locais e nacionais razoavelmente confiáveis quanto aos óbitos por suicídio, são raros os registros das tentativas de suicídio. Certamente a falta desse dado impede um melhor conhecimento da situação e das características dos sujeitos, bem como para o planejamento de serviços e para prevenção dos comportamentos

suicidas. Esses registros não são menos úteis do que informações clínicas e sociodemográficas sobre indivíduos (BERTOLOTE; MELLO-SANTOS; BOTEGA, 2010).

É considerado uma boa prática clínica pensar que a ideação de suicídio ou comportamento suicida em resposta a um evento agudo poderia provar, se efetivamente consumado, como uma solução permanente para um problema temporário. A avaliação, pode então concentrar-se na identificação de fatores que atenuam a fantasia ou o ato auto aniquilador (BOSTWICK, 2015). Prevenir o suicídio continua sendo difícil, sendo que uma abordagem com a combinação de riscos pode identificar indivíduos que possam estar em uma situação mais vulnerável (GOLSHIRI; AKBARI; ZAREI, 2017).

As pessoas podem buscar causar dano intencional a si mesma por variadas razões. O ato de destruição pessoal intencional é definido como suicídio quando o indivíduo morre e quando continua viva após um ato autodestrutivo, a tendência é falarmos em tentativa de suicídio. A questão subjacente diz respeito às dificuldades de se determinar a efetiva intenção de morte envolvida em muitos comportamentos (MACHIN, 2009).

Com o objetivo de prevenir o suicídio, programas e intervenções vêm sendo propostos nos últimos anos com ações incluem a melhoria da qualidade de vida dos grupos mais atingidos e a exclusão do estigma em torno do tema (CONTE et al., 2012). Como a real dimensão do fenômeno estudado é desconhecida, a prevenção do suicídio acaba não sendo incluída na agenda política da gestão pública, e ainda não é uma reivindicação do controle social. A investigação do suicídio e outras mortes violentas através de relatórios com informações descreve um esforço recente para abordar esta lacuna do conhecimento (HAAS; LANE, 2015). Entretanto, muitos serviços que prestam atendimento de urgência e emergência, não estabelecem fluxos para notificação, embora reconheçam a importância de mapear as tentativas de suicídio para o enfrentamento desse importante problema de saúde pública (CONTE et al., 2015).

O desafio da prevenção consiste em reconhecer pessoas em situação de vulnerabilidade, entender as circunstâncias que influenciam seu comportamento suicida e estruturar intervenções eficazes (CONTE et al., 2012). Ainda, é importante enfatizar que o preparo dos profissionais da saúde para lidarem com essa questão e mesmo as pessoas para que estejam atentas aos sinais e possam imediatamente procurar ajuda especializada é fundamental na redução desses números elevados de morte por suicídio (SEHNEM; PALOSQUI, 2014).

Atualmente 28 países realizam estratégias nacionais de prevenção do suicídio, como o Dia Mundial de Prevenção do Suicídio, organizado pela Associação Internacional para a Prevenção do Suicídio (FOND et al., 2016). No Brasil, em 2006, o Ministério da Saúde apresentou a Estratégia Nacional para Prevenção do Suicídio, com a intenção de diminuir as tentativas de suicídio, mortalidade, os danos associados e o impacto na família. O Manual de Prevenção do Suicídio foi lançado neste mesmo ano para os Profissionais das Equipes dos Centros de Atenção Psicossocial, com o objetivo de identificar condições associadas ao suicídio e realizar medidas de prevenção (BRASIL, 2006b). Sugere-se a criação de um plano nacional de prevenção ao suicídio que tenha como objetivo sensibilizar a sociedade e mostrar que o suicídio não está limitado ao indivíduo, mas sim relacionado à sociedade como um todo, garantindo acesso às variadas modalidades de terapia, promoção de qualidade de vida e prevenção de danos (GONÇALVES; GONÇALVES; OLIVEIRA JÚNIOR, 2011).

A Política Nacional de Saúde Mental do Governo Federal propõe o acesso na atenção em saúde mental com uma Rede de Atenção Psicossocial adequada com propósito de cumprir sua finalidade que é de garantir serviços de saúde com qualidade e atendimento integral a todo cidadão brasileiro (BRASIL, 2015).

Na região Carbonífera, a Rede Pública de Saúde Mental é composta por Centros de Atenção Psicossocial que tem em seu objetivo de sensibilizar a sociedade e prevenir o suicídio, segue os princípios da Política Nacional de Saúde Mental de atendimento à população de forma aberta e comunitária.

Assim, o suicídio torna-se um importante problema de saúde pública, apresentando uma tendência de crescimento nas taxas associadas nas próximas décadas, sendo considerado uma das principais causas de morte no mundo, com cerca de 1 milhão de óbitos anuais e com mortalidade mundial de 16 óbitos por 100.000 habitantes (MACHADO; SANTOS, 2015).

Com base nas considerações anteriores, nos deparamos com a seguinte questão da pesquisa: Qual a mortalidade por suicídio no Brasil no período de 1997 a 2014?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Estimar a taxa de mortalidade por suicídio no Brasil no período de 1997 a 2014.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos estudados neste trabalho foram:

- a) Estabelecer o coeficiente padronizado por sexo;
- b) Conhecer o coeficiente padronizado por faixa etária;
- c) Apresentar os meios empregados para o suicídio;
- d) Apresentar o coeficiente por escolaridade;
- e) Identificar o coeficiente de raça/cor;
- f) Identificar o coeficiente padronizado por estado civil;
- g) Comparar o coeficiente da microrregião de Criciúma em relação à Santa Catarina e Brasil.

3 MÉTODOS

3.1 HIPÓTESES

A mortalidade por suicídio será maior em homens brancos, em idade adulta e com baixo nível de escolaridade. As taxas apresentarão aumento ao longo do período considerado.

3.2 DESENHO DO ESTUDO

Estudo ecológico e descritivo.

3.3 VARIÁVEIS

3.3.1 Dependente

Suicídio.

3.3.2 Independentes

Sexo, faixa etária, meios empregados, estado civil, escolaridade, cor/raça.

3.4 LOCAL DO ESTUDO

O presente estudo foi realizado no Brasil, sendo caracterizado por Regiões e Unidade de Federação.

3.5 POPULAÇÃO EM ESTUDO

Todos os óbitos por suicídio registrados no período de 1997 a 2014 no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), de residentes do território nacional.

3.5.1 Critérios de Inclusão e Exclusão

Para o cálculo numérico dos casos de suicídio no período de 1997 a 2014, foi utilizada a Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (WHO, 1992), compreendendo as categorias de X60 a X84, que compõem as lesões autoprovocadas intencionalmente e Y87.0, que representa as sequelas de lesões provocadas intencionalmente:

- a) X60 – autointoxicação por exposição intencional a analgésicos, antipiréticos e antirreumáticos, não opiáceos;
- b) X61 – autointoxicação por exposição intencional a drogas anticonvulsivantes (antiepilépticos), sedativos, hipnóticos, antiparkinsonianos e psicotrópicos não classificados em outra parte;
- c) X62 – autointoxicação por exposição intencional a narcóticos e psicodélicos (alucinógenos) não classificados em outra parte;
- d) X63 – autointoxicação por exposição intencional a outras substâncias farmacológicas de ação sobre o sistema nervoso autônomo;
- e) X64 – autointoxicação por exposição intencional a outras drogas, medicamentos e substâncias biológicas e às não especificadas;
- f) X65 – autointoxicação voluntária por álcool;
- g) X66 – autointoxicação intencional por solventes orgânicos, hidrocarbonetos halogenados e seus vapores;
- h) X67 – autointoxicação intencional por outros gases e vapores;
- i) X68 – autointoxicação intencional por exposição intencional a pesticidas;
- j) X69 - autointoxicação por exposição intencional a outros produtos químicos e substâncias nocivas não especificadas;
- k) X70 - lesão autoprovocada intencionalmente por enforcamento, estrangulamento e sufocação;
- l) X71 - lesão ao autoprovocada intencionalmente por afogamento e submersão;
- m) X72 - lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de arma de fogo de mão;
- n) X73 - lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de espingarda, carabina ou arma de fogo de maior calibre;
- o) X74 - lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada;
- p) X75 - lesão autoprovocada intencionalmente por dispositivos explosivos;
- q) X76 - lesão autoprovocada intencionalmente pela fumaça, pelo fogo e por chamas;
- r) X77 - lesão autoprovocada intencionalmente por vapor de água, gases ou objetos quentes;
- s) X78 - lesão autoprovocada intencionalmente por objeto cortante ou penetrante;

- t) X79 - lesão autoprovocada intencionalmente por objeto contundente;
- u) X80 - lesão autoprovocada intencionalmente por precipitação de um lugar elevado;
- v) X81- lesão autoprovocada intencionalmente por precipitação ou permanência diante de um objeto em movimento;
- w) X82 - lesão autoprovocada intencionalmente por impacto de um veículo a motor;
- x) X83 - lesão autoprovocada intencionalmente por outros meios especificados;
- y) X84 - lesão autoprovocada intencionalmente por meios não especificados;
- z) Y87 - sequelas de uma lesão autoprovocada intencionalmente, de agressão ou de um fato cuja intenção é indeterminada.

3.6 AMOSTRA

Por se tratar de um estudo censitário no qual toda a população pré-estabelecida foi incluída, tornou-se desnecessário o cálculo da amostra, totalizando 155.678 óbitos registrados no SIM no período de 1997 a 2014.

3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foram construídas séries históricas de 1997 a 2014, mediante registros de óbitos disponibilizados pelo SIM e dados populacionais oriundos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As idades foram estratificadas de acordo com os seguintes grupos adotados pelo SIM (BRASIL, 2013): menor de 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 39 anos, 40 a 59 anos, 60 a 64 anos, 65 a 69 anos, 70 a 79 anos, e 80 ou mais anos . Em relação ao sexo, foram incluídos no estudo o masculino e o feminino. A escolaridade foi estratificada de acordo com os anos de estudo: nenhum ano concluído; 1 a 3 anos concluídos; 4 a 7 anos concluídos; 8 a 11 anos concluídos; 12 anos ou mais concluídos.

Foram incluídos no estudo todos os 26 estados brasileiros e o Distrito Federal, além das cinco regiões brasileiras: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Em relação a raça/cor, foram utilizadas as seguintes categorias adotadas pelo SIM (BRASIL, 2013): branca, preta, parda, amarela e indígena. Quanto ao estado civil, a classificação utilizada, de acordo com o SIM foi: solteiro, casado, viúvo, separado judicialmente, e outro.

Devido às diferenças categóricas apresentadas pelo SIM antes de 2006 e a partir de 2006, foram padronizados os óbitos relacionados à escolaridade, assim, foram classificados os indivíduos analfabetos na categoria nenhum ano concluído; os da 1ª a 4ª série incompletos foram incluídos na categoria de 1 a 3 anos concluídos; aqueles que completaram a 4ª série até a 8ª série incompleta foram incluídos na categoria de 4 a 7 anos concluídos; aqueles que possuíam o ensino fundamental completo e o ensino médio incompleto foram incluídos na categoria de 8 a 11 anos concluídos; e todos os que apresentarem o ensino médio completo, superior incompleto e superior completo foram incluídos na categoria de 12 anos ou mais concluídos.

Foi estimado o coeficiente bruto de mortalidade pela divisão do número de óbitos, pela população residente no mesmo local e período, multiplicando-se por 100.000. Foi calculado também o coeficiente de mortalidade proporcional e padronizado por Unidade de Federação, região, sexo e idade, pois estas variáveis apresentaram dados disponíveis tanto no SIM quanto no IBGE. Calculou-se ainda a frequência absoluta e relativa para as variáveis que não apresentaram dados populacionais.

A tabulação dos dados e acesso ao SIM foi realizada a partir do programa TabNet disponível para acesso online através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os indicadores foram calculados no software Excel versão 2013, e a análise estatística no aplicativo IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 23.0.

A normalidade da distribuição dos dados quantitativos foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Como os dados apresentaram distribuição gaussiana, calculou-se a média como medida de tendência central e o desvio padrão (buscando quantificar a variação da média). Foi estimado o coeficiente de determinação (R^2), e estimado o modelo matemático de regressão linear ou não linear (de acordo com o maior coeficiente de determinação) a ser utilizado visando quantificar a relação existente entre a taxa de mortalidade e a idade, escolaridade e ano do óbito. Para todos os testes supracitados foi considerado o nível de significância $\alpha=0,05$.

3.8 PROCEDIMENTOS E LOGÍSTICA

A pesquisa foi iniciada após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade do Extremo Sul Catarinense, assim, a coleta foi realizada via sistema Tabnet disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de

Saúde conforme roteiro disponível no Apêndice A. Após a coleta de dados foi encaminhada a análise estatística.

3.9 INSTRUMENTO DE COLETA

Os óbitos foram obtidos via TabNet através do SIM e os dados populacionais foram oriundos do IBGE, ambos disponíveis no site DATASUS conforme roteiro disponível no Apêndice A.

3.10 RISCOS E BENEFÍCIOS

Este trabalho não ofereceu riscos, pois foram utilizados dados de domínio público disponibilizados pelo SIM e IBGE via DATASUS. O conhecimento gerado através dessa pesquisa teve como benefício apresentar dados epidemiológicos nacionais inéditos sobre o suicídio, buscando melhor caracterizá-lo e assim, possibilitar posterior discussão de métodos preventivos ao suicídio ou a tentativa de melhorar as estatísticas apresentadas neste trabalho.

3.11 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A pesquisa foi iniciada após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade do Extremo Sul Catarinense (parecer número 1.870.341/2016) disponível no Anexo A, tendo como base a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre pesquisa com seres humanos, sendo garantido o sigilo da identidade dos pacientes e a utilização dos dados somente para esta pesquisa científica. Como foram utilizados dados de domínio público disponibilizados pelo SIM e IBGE, não foi utilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

4 RESULTADOS

A seguir são apresentados os resultados obtidos na pesquisa.

No período de 1997 a 2014 ocorreram 155.678 óbitos por suicídio no Brasil, equivalendo a uma taxa bruta de 4,7 óbitos por 100.000 habitantes. A Tabela 1 apresenta as características da amostra.

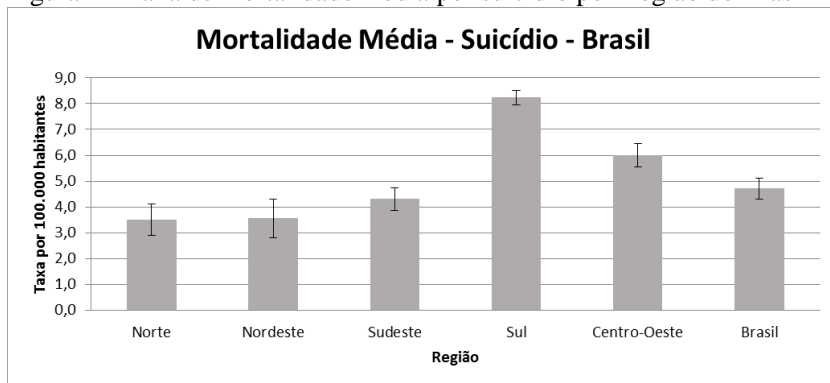
Tabela 1 – Taxa de mortalidade por suicídio nas Regiões e Unidades da Federação do Brasil, entre os anos de 1997 a 2014

Variável	Total n=155.678	1997-2002 n=43.030	2003-2008 n=51.799	2009-2014 n=60.849
Região				
Norte	9310 (3,5)	2214 (2,9)	3009 (3,4)	4087 (4,2)
Nordeste	32863 (3,5)	7411 (2,6)	11599 (3,8)	13853 (4,2)
Sudeste	59979 (4,3)	16860 (3,9)	19400 (4,1)	23719 (4,8)
Sul	39429 (8,2)	12560 (8,4)	13068 (8,1)	13801 (8,2)
Centro-Oeste	14097 (6,0)	3985 (5,8)	4723 (6,0)	5389 (6,2)
Brasil	155678 (4,7)	43030 (4,3)	51799 (4,7)	60849 (5,2)
Unidade de Federação				
Rondônia	1214 (4,5)	363 (4,5)	360 (3,9)	491 (5,1)
Acre	528 (4,4)	115 (3,5)	164 (4,1)	249 (5,5)
Amazonas	2274 (3,8)	465 (2,9)	659 (3,4)	1150 (5,3)
Roraima	490 (7,1)	121 (6,9)	183 (7,7)	186 (6,7)
Pará	3107 (2,5)	819 (2,3)	1001 (2,4)	1287 (2,8)
Amapá	513 (4,8)	121 (4,3)	199 (5,6)	193 (4,6)
Tocantins	1184 (5,0)	210 (3,0)	443 (5,7)	531 (6,3)
Maranhão	2603 (2,3)	494 (1,5)	811 (2,2)	1298 (3,2)
Piauí	2879 (5,2)	478 (2,8)	1054 (5,8)	1347 (7,1)
Ceará	8094 (5,5)	1894 (4,3)	2984 (6,1)	3216 (6,2)
Rio Grande do Norte	2350 (4,3)	543 (3,3)	851 (4,7)	956 (4,9)
Paraíba	2117 (3,2)	73 (1,8)	706 (3,2)	1038 (4,5)
Pernambuco	5571 (3,7)	1676 (3,6)	1982 (3,9)	1913 (3,5)
Alagoas	1662 (3,0)	441 (2,6)	550 (3,0)	671 (3,5)
Sergipe	1545 (4,3)	309 (2,9)	524 (4,4)	712 (5,6)
Bahia	6042 (2,4)	1203 (1,5)	2137 (2,6)	2702 (3,1)
Minas Gerais	17290 (5,0)	3963 (3,7)	5981 (5,2)	7346 (6,1)
Espírito Santo	2609 (4,3)	685 (3,8)	918 (4,5)	1006 (4,6)
Rio de Janeiro	7415 (2,7)	2402 (2,8)	2305 (2,5)	2708 (2,8)
São Paulo	32665 (4,6)	9810 (4,5)	10196 (4,2)	12659 (5,0)
Paraná	11359 (6,2)	3738 (6,6)	3805 (6,2)	3816 (5,9)
Santa Catarina	8429 (8,0)	2532 (8,1)	2614 (7,4)	3283 (8,5)
Rio Grande do Sul	19641 (10,3)	6290 (10,4)	6649 (10,2)	6702 (10,2)
Mato Grosso do Sul	3280 (8,0)	867 (7,0)	1147 (8,4)	1266 (8,4)

Mato Grosso	2817 (5,6)	799 (5,4)	981 (5,8)	1037 (5,6)
Goiás	6057 (6,0)	1781 (6,0)	1986 (5,9)	2290 (6,1)
Distrito Federal	1943 (4,6)	538 (4,5)	609 (4,3)	796 (5,0)
Brasil	155678 (4,7)	43030 (4,3)	51799 (4,7)	60849 (5,2)
Causa				
Enforcamento, estrangulamento e sufocação	88843 (2,6)	21595 (2,1)	29061 (2,6)	38187 (3,2)
Disparo de outra arma de fogo e não especificada	15760 (0,4)	6597 (0,6)	5224 (0,4)	3939 (0,3)
Autointoxicação por exposição intencional a pesticidas	10061 (0,3)	2565 (0,2)	3871 (0,3)	3625 (0,3)
Outros	41014 (1,2)	12273 (1,2)	13643 (1,2)	15098 (1,2)
Faixa Etária				
0 a 19 anos	13270 (1,1)	4228 (1,0)	4484 (1,1)	4558 (1,2)
20 a 29 anos	36170 (6,2)	10293 (5,9)	12366 (6,2)	13511 (6,5)
30 a 39 anos	33122 (6,6)	9318 (6,2)	10718 (6,4)	13086 (7,1)
40 a 49 anos	28985 (7,2)	7667 (6,9)	9821 (7,2)	11497 (7,6)
50 a 59 anos	20382 (7,3)	5163 (7,2)	6755 (7,4)	8464 (7,4)
60 a 69 anos	12472 (7,1)	3329 (7,1)	4070 (7,2)	5073 (7,2)
70 a 79 anos	7264 (7,5)	1971 (7,7)	2336 (7,2)	2957 (7,7)
80 anos e mais	3495 (8,4)	863 (8,6)	1108 (8,0)	1524 (8,5)
Sexo				
Masculino	123080 (7,5)	34187 (6,9)	40931 (7,5)	47962 (8,3)
Feminino	32570 (1,9)	8827 (1,7)	10865 (1,9)	12878 (2,2)

Ao analisar a Figura 1, observa-se que Região Sul apresentou a maior taxa de mortalidade por suicídio no Brasil (8,2 óbitos por 100.000 habitantes). Mediante análise temporal da Região Sul (Figura 2) observa-se que as taxas de mortalidade foram maiores se comparadas as demais regiões estudadas, com um pico mediante oscilação resultante dos anos de 1998 e 2012 e pequenas variações para os anos seguintes do estudo.

Figura 1 - Taxa de mortalidade média por suicídio por Região do Brasil

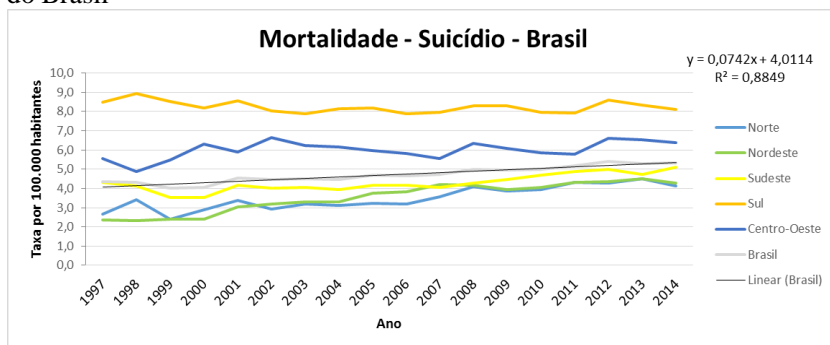


Fonte: Do autor.

Segundo a Figura 1, a região Centro Oeste apresentou a segunda maior taxa de mortalidade por suicídio do país (6,0 óbitos por 100.000 habitantes). As regiões que apresentaram menores taxas de mortalidade foram Nordeste e Norte (ambas equivalendo a 3,5 óbitos por 100.000 habitantes).

A análise da série histórica compreendida entre 1997 e 2014 revela que as taxas nacionais (Figura 2) apresentaram aumento progressivo a partir de 2001 e pequenas oscilações nos anos anteriores. Observa-se crescimento linear ($y=0,0742x + 4,0114$) das taxas de mortalidade em decorrência do período considerado ($R^2=0,8849$).

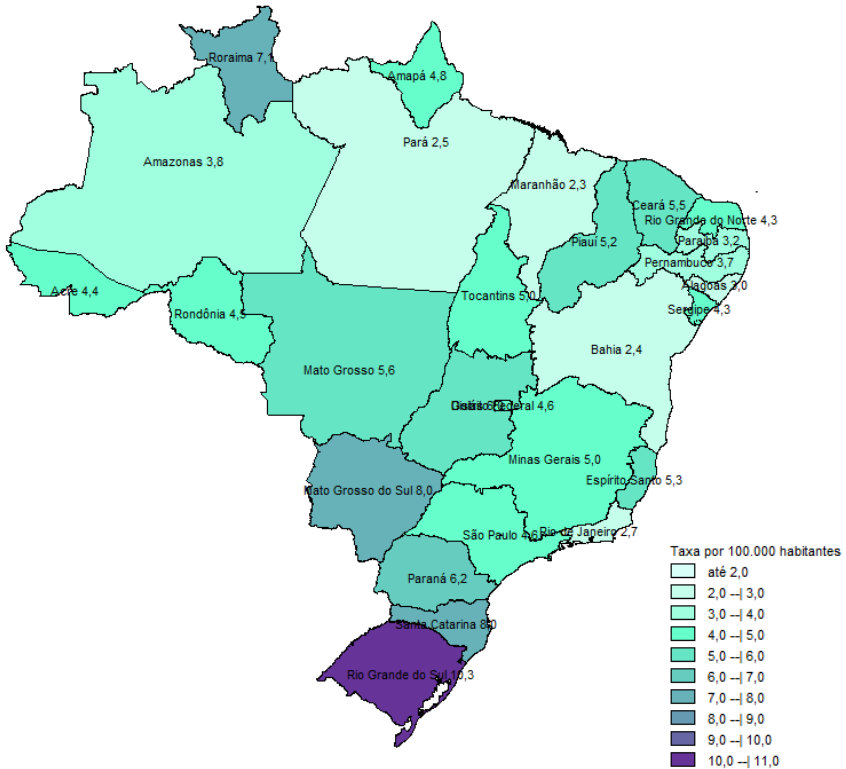
Figura 2 – Série histórica das taxas de mortalidade por suicídio por Região do Brasil



Fonte: Do autor.

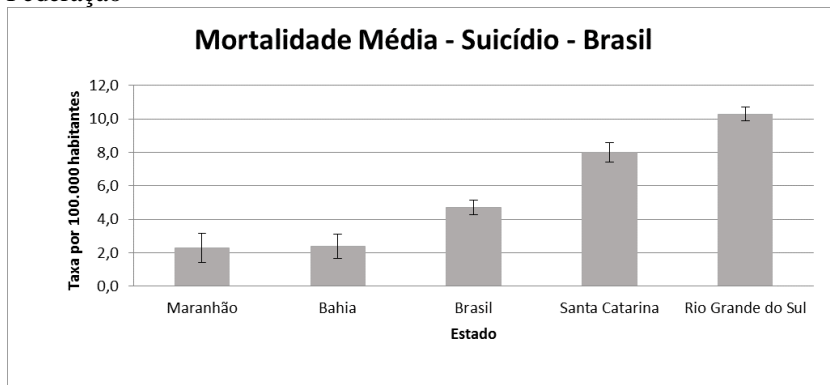
O estado do Rio Grande do Sul (Figura 3 e Figura 4) apresentou a maior taxa de mortalidade (10,3 óbitos por 100.000 habitantes) seguido do estado de Santa Catarina (8,0 óbitos por 100.000 habitantes) e do estado do Paraná (6,2 óbitos por 100.000 habitantes).

Figura 3 – Análise geoespacial das taxas de mortalidade por suicídio no Brasil.



Fonte: Do autor.

Figura 4 – Taxa de mortalidade média por suicídio por Unidades de Federação

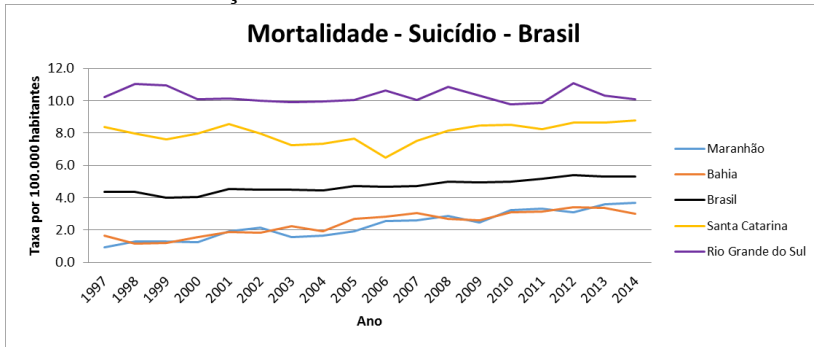


Fonte: Do autor.

O Rio Grande do Sul apresentou pequenas variações em sua linha temporal (Figura 5) e para os últimos anos estudados foram encontradas as menores taxas de mortalidade do estado (10,2 óbitos por 100.000 habitantes). Em Santa Catarina, observou-se aumento da taxa de mortalidade a partir do ano de 2006. Mesmo com poucas variações nas taxas de mortalidade, o estado de Santa Catarina apresentou aumento gradativo durante os anos e a sua maior taxa de mortalidade foi encontrada no ano de 2014 (8,8 óbitos por 100.000 habitantes). O estado do Paraná apresentou taxa média de mortalidade por suicídio de 6,2 óbitos por 100.000 habitantes, com diminuição ao longo dos anos.

O Estado do Maranhão apresentou a menor taxa de mortalidade por suicídio no país (2,3 óbitos por 100.000 habitantes), mas associado a aumento durante os anos chegando a 3,7 óbitos por 100.000 habitantes em 2014. O Estado da Bahia também (segunda menor mortalidade do país - 2,4 óbitos por 100.000 habitantes), entretanto, suas taxas aumentaram durante os anos seguintes. Em 2013, houve declínio de 3,4 óbitos por 100.000 habitantes para 3,0 óbitos por 100.000 habitantes em 2014.

Figura 5 – Série histórica das taxas de mortalidade por suicídio por Unidades de Federação

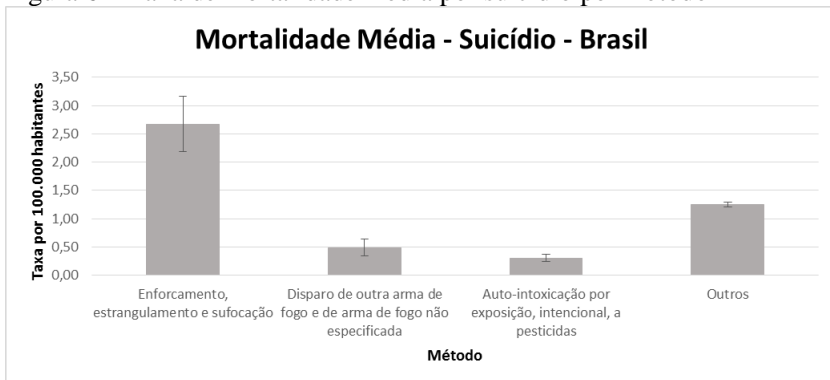


Fonte: Do autor.

De acordo com o método empregado para o suicídio (Figura 6), a causa que apresentou maior taxa de mortalidade foi enforcamento/estrangulamento/sufocação (2,6 óbitos por 100.000 habitantes). Analisando o período, verificou-se que a taxa de mortalidade por enforcamento/estrangulamento/ sufocação aumentou durante os anos chegando a 3,5 óbitos por 100.000 habitantes em 2014.

As causas por disparo de arma de fogo e auto-intoxicação apresentaram as menores taxas de mortalidade se comparadas aos métodos analisados. A segunda maior taxa de mortalidade foi associada ao disparo por arma de fogo (0,4 óbitos por 100.000 habitantes), que apresentou redução ao longo do período chegando a uma taxa de 0,3 óbitos por 100.000 habitantes no ano de 2014.

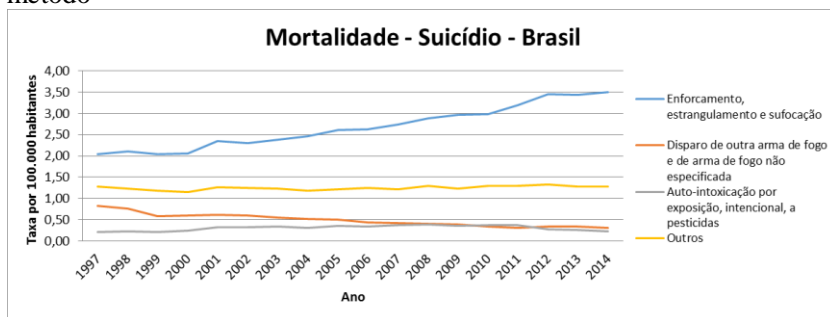
Figura 6 – Taxa de mortalidade média por suicídio por método



Fonte: Do autor.

Ainda analisando a série histórica (Figura 7), as taxas associadas à auto-intoxicação por exposição intencional apresentaram oscilações no período de 1997 a 2014. Como o terceiro método mais empregado para o suicídio, a taxa de mortalidade foi de 0,3 óbitos por 100.000 habitantes. A auto-intoxicação por exposição intencional aumentou durante os anos chegando a 0,39 óbitos por 100.000 habitantes no ano de 2009, no entanto, em 2014, houve redução para 0,2 óbitos por 100.000 habitantes.

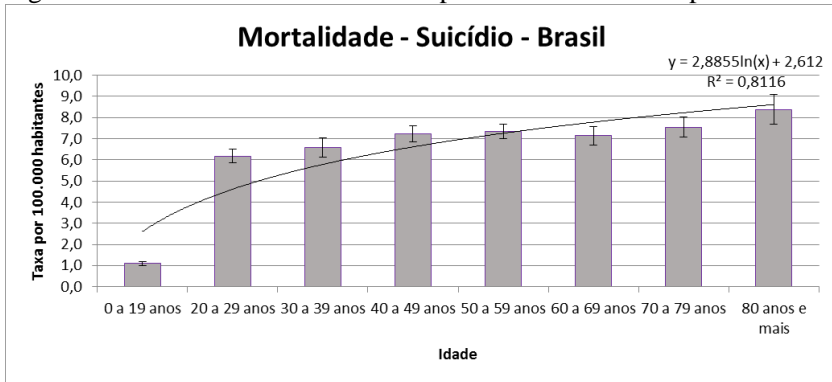
Figura 7 – Série histórica das taxas de mortalidade por suicídio por método



Fonte: Do autor.

Na análise por idade, as menores taxas ocorreram em indivíduos com até 19 anos (1,1 óbitos por 100.000 habitantes), no entanto, assim como as demais faixas etárias, houve aumento das taxas de mortalidade por suicídio no período considerado no estudo (Figura 9).

Figura 8 – Taxa de mortalidade média por suicídio no Brasil por idade

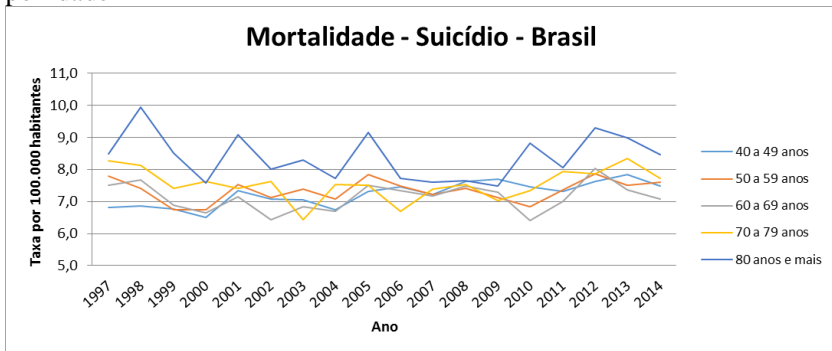


Fonte: Do autor.

Mediante Figura 8 observa-se crescimento logarítmico ($y=2,8855\ln(x) + 2,612$) das taxas de mortalidade, que pode ser explicado pelo aumento da idade ($R^2=0,8116$).

As maiores taxas de mortalidade por suicídio foram encontradas entre indivíduos com mais de 40 anos: 40 a 49 anos (7,2 óbitos por 100.000 habitantes); 50 a 59 anos (7,3 óbitos por 100.000 habitantes); 60 a 69 anos (7,1 óbitos por 100.000 habitantes); 70 a 80 anos (7,5 óbitos por 100.000 habitantes); mais de 80 anos (8,4 óbitos por 100.000 habitantes). A análise histórica dos dados revelou aumento e oscilações durante os anos estudados (Figura 9).

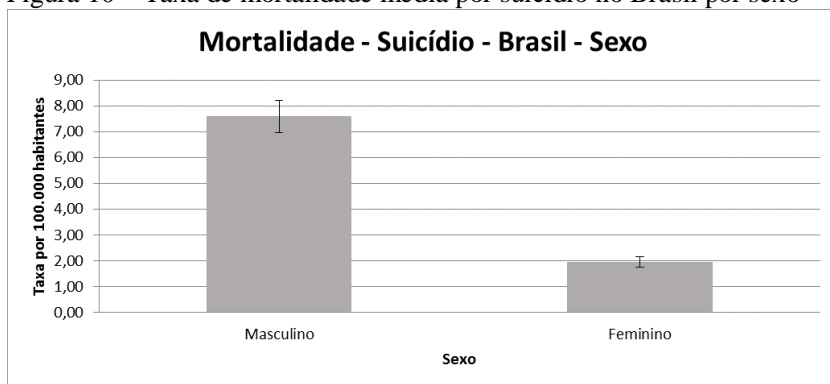
Figura 9 – Série histórica das taxas de mortalidade de suicídio no Brasil por idade



Fonte: Do autor.

Em relação ao sexo, as taxas encontradas para o sexo masculino (7,5 óbitos por 100.000 habitantes) foram maiores quando comparadas as apresentadas para o sexo feminino (1,9 óbitos por 100.000 habitantes), revelando uma proporção de 4:1 óbitos por suicídios praticados por homens se comparados aos praticados para cada mulher. Conforme ilustram a Figura 10 e a Figura 11, as taxas de mortalidade associadas aos homens foram sempre maiores em todo o período do estudo.

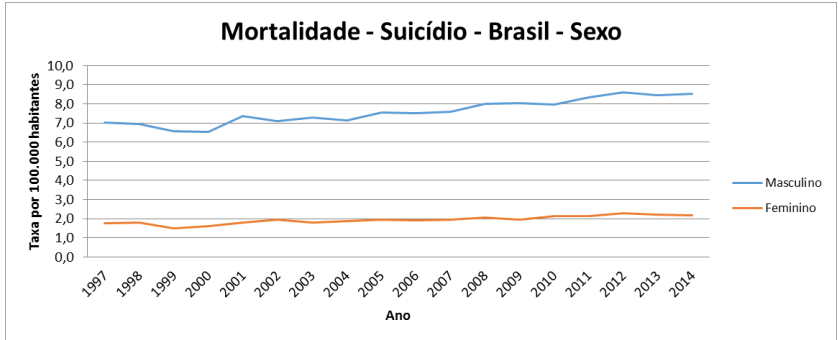
Figura 10 – Taxa de mortalidade média por suicídio no Brasil por sexo



Fonte: Do autor.

Ao analisar a Figura 11, observa-se que a menor taxa encontrada para o sexo masculino foi de 6,5 óbitos por 100.000 habitantes no ano 2000; nos anos seguintes, as taxas de mortalidade para o sexo masculino aumentaram chegando a 8,5 óbitos por 100.000 habitantes no ano de 2014. Para o sexo feminino as taxas de mortalidade apresentaram alterações de 1,5 óbitos por 100.000 habitantes no ano de 1999 para 2,2 óbitos por 100.000 habitantes no ano de 2014.

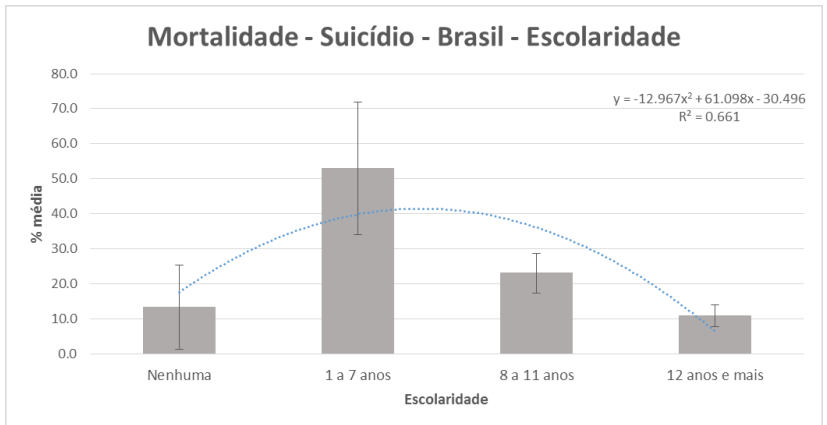
Figura 11 – Série histórica das taxas de mortalidade de suicídio no Brasil por sexo



Fonte: Do autor.

A Figura 12 ilustra que a proporção de óbitos por suicídios diminuiu à medida que aumentou a escolaridade da população (com exceção dos indivíduos com nenhuma escolaridade que apresentaram também as menores proporções médias de óbitos por suicídio).

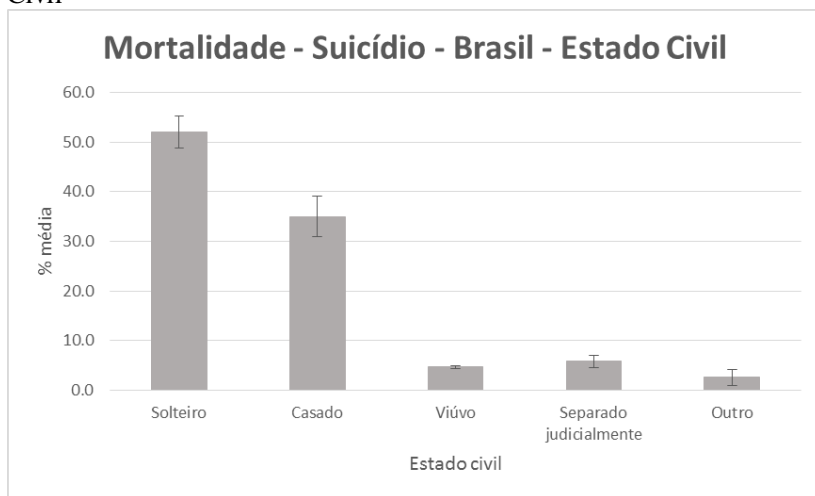
Figura 12 – Proporção média dos óbitos por suicídio no Brasil por escolaridade



Fonte: Do autor.

Mediante Figura 12 observa-se expressão polinomial ($y = -12,967x^2 + 61,098x - 30,496$) revelando diminuição das proporções médias de mortalidade associadas ao aumento da escolaridade, ou seja, o aumento das taxas de mortalidade também pode ser explicada pela menor escolaridade ($R^2 = 0,661$).

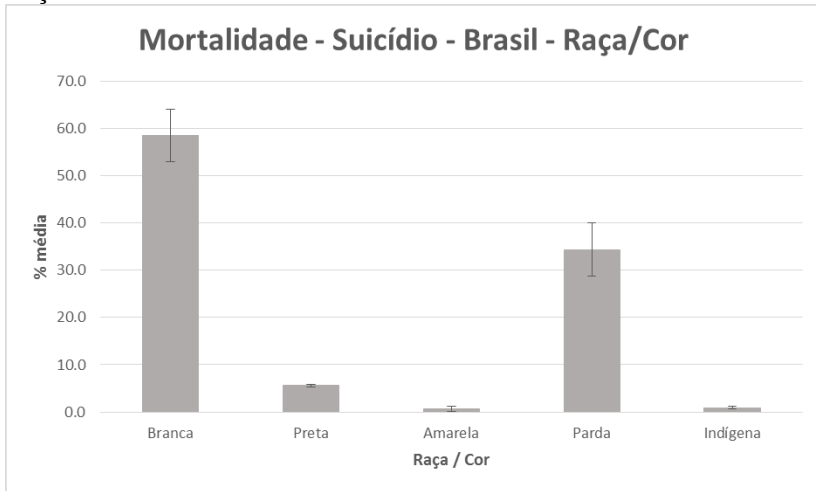
Figura 13 – Proporção média dos óbitos por suicídio no Brasil por Estado Civil



Fonte: Do autor.

A Figura 13 ilustra que a maior proporção de óbitos por suicídio ocorreu em indivíduos solteiros (52,1%), quando comparados aos demais. Já a Figura 14 sugere que a maior proporção de óbitos por suicídio ocorreu em indivíduos brancos/pardos (58,5% e 34,4%, respectivamente).

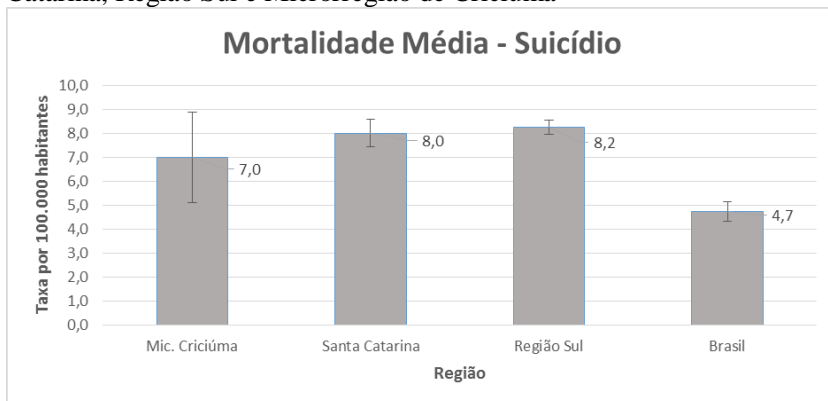
Figura 14 – Proporção média dos óbitos por suicídio no Brasil por Raça/Cor



Fonte: Do autor.

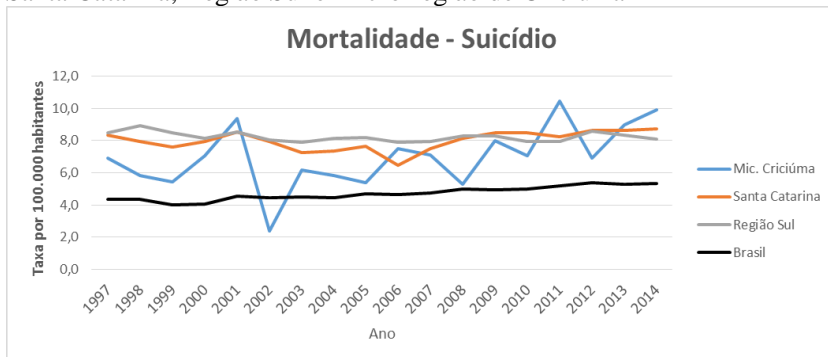
Ao analisar a Figura 15, observa-se que as taxas médias da Microrregião de Criciúma (7,0 óbitos por 100.000 habitantes), Santa Catarina (8,0 óbitos por 100.000 habitantes) e Região Sul (8,2 óbitos por 100.000 habitantes) foram superiores à média nacional (4,7 óbitos por 100.000 habitantes), característica que se manteve em todo o período analisado (Figura 16).

Figura 15 – Taxa de mortalidade média por suicídio no Brasil, Santa Catarina, Região Sul e Microrregião de Criciúma



Fonte: Do autor.

Figura 16 – Série histórica das taxas de mortalidade de suicídio no Brasil, Santa Catarina, Região Sul e Microrregião de Criciúma



Fonte: Do autor.

5 DISCUSSÃO

Suicídio e tentativas de suicídio são comportamentos reconhecidos como problemas de saúde pública em todo o mundo, chamando para as políticas locais e prevenção da sua ocorrência. Nosso estudo teve como objetivo estimar a taxa de mortalidade por suicídio no Brasil no período de 1997 a 2014 que aumentou no período considerado no estudo.

Embora o Brasil seja um país populoso, ele ocupa a oitava posição de mortalidade por suicídio entre todos os países com variações de taxas em suas regiões (COELHO et al., 2016). Comparando os dados encontrados em nosso estudo com os existentes, podemos observar que a taxa de mortalidade por suicídio aumentou durante os anos estudados. Para o Brasil, a taxa de mortalidade bruta encontrada em nosso estudo foi de 4,7 óbitos por 100.000 habitantes. No entanto, a mortalidade por suicídio no Brasil poderia ser ainda maior tendo em vista a subnotificação, decorrente do estigma social que favorece a omissão de casos (MACHADO; SANTOS, 2015). Observa-se variações nas taxas de suicídio ao longo do tempo e as variadas culturas podem explicar tal variação, reflexo das mudanças nas circunstâncias históricas e socioculturais (MYTHRI; EBENEZER, 2016).

Especialmente após a crise econômica global de 2008, existe uma preocupação sobre o efeito severo em cuidados de saúde e, especialmente, em suicídio. Acredita-se que este tipo de crise aumente o risco de suicídio em homens em idade laboral.

Algumas pesquisas realizadas na Europa, Ásia e nos Estados Unidos têm sugerido que o suicídio esteja associado ao impacto da crise econômica mundial dos últimos anos (SHAO et al., 2016). Na Holanda, a taxa média de suicídio aumentou de 10 óbitos por 100 000 habitantes para 11 óbitos por 100 000 habitantes a partir de 2009, com o início de recessão econômica, considerando o desemprego que pode ter causado o aumento dos problemas financeiros e da desesperança (BEURS et al., 2016). Em nosso estudo, considerando o período inicial da crise econômica mundial, encontramos uma taxa de mortalidade de suicídio de 5,0 óbitos por 100.000 habitantes no ano de 2008 e uma diminuição para 4,9 óbitos por 100.000 habitantes para o ano de 2009, no entanto, a partir de 2009, houve elevação das taxas de mortalidade por suicídio.

No geral, as taxas nacionais aumentaram apesar de algumas oscilações observadas entre os anos de 1997 a 2014. A maior taxa de mortalidade por suicídio foi 5,4 óbitos por 100.000 habitantes e a menor encontrada neste mesmo período foi de 4,0 óbitos por 100.000 habitantes. Em 2008 foram encontradas as menores taxas de suicídio se comparadas

a outros países, como Estados Unidos, em países da Europa e Ásia em que encontrou-se, uma média de 5,8 óbitos /100 mil habitantes (CAVALCANTE; MINAYO, 2012). Durante o período de 2009 a 2011, a China teve uma das maiores taxas de suicídio do mundo (9,8 óbitos por 100.000 habitantes). Apesar da diminuição das taxas de suicídio na China, tal tendência possivelmente não continue devido ao aumento crescente dos níveis de estresse e outras condições socioeconômicas (ZOU et al., 2016).

Em um estudo realizado na Irlanda, os dados mais recentes sobre suicídio são de 2013, quando 487 pessoas morreram por suicídio, equivalendo a uma taxa de 10,6 óbitos por 100.000 habitantes. Para os jovens de 15 a 24 anos, a taxa de suicídio naquele mesmo ano foi de 9,9 óbitos por 100.000 habitantes e para os adultos de 25 a 34 anos, a taxa de suicídio foi de 13 óbitos por 100.000 habitantes (ARENSMAN et al., 2016).

Apesar da mortalidade por suicídio aumentar no Brasil nos últimos anos, as taxas divergem entre as regiões brasileiras (MACHADO; SANTOS, 2015). Ao analisar a mortalidade por suicídio por Região, pode-se observar certa variação das taxas nas cinco regiões brasileiras, e que no geral apresentaram aumento durante os anos analisados, confirmando dados encontrados na literatura (CONTE et al., 2015). Em um estudo realizado por Machado e Santos entre os anos de 2000 a 2012 utilizando o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) (BRASIL, 2017), também mostrou maiores taxas de mortalidade na região Sul (9,8 óbitos por 100.000 habitantes) e na Região Centro-Oeste (7,6 óbitos por 100.000 habitantes), seguidas por 5,6 óbitos por 100.000 habitantes no Sudeste, 5,3 óbitos por 100.000 habitantes no Norte e 5,2 óbitos por 100.000 habitantes no Nordeste (MACHADO; SANTOS, 2015).

Em nossos achados, a Região Sul apresentou a maior taxa de mortalidade por suicídio (8,2 óbitos por 100.000 habitantes). Os estados desta Região também apresentam as maiores taxas de mortalidade se comparados aos outros estados brasileiros. No Rio Grande do Sul encontramos a maior taxa de mortalidade (10,3 óbitos por 100.000 habitantes) seguido de estado de Santa Catarina (8,0 óbitos por 100.000 habitantes) e pelo estado do Paraná (6,2 óbitos por 100.000 habitantes). Na região Centro Oeste, encontramos a segunda maior taxa de mortalidade do país (6,0 óbitos por 100.000 habitantes).

Outros estudos também mostram maiores taxas de mortalidade na região Sul (9,8 óbitos por 100.000 habitantes) e na Região Centro-Oeste (7,6 óbitos por 100.000 habitantes), seguidas por 5,6 óbitos por 100.000 habitantes no Sudeste, 5,3 óbitos por 100.000 habitantes no Norte e 5,2

óbitos por 100.000 habitantes no Nordeste (MACHADO; SANTOS, 2015).

Em nosso estudo, analisamos que as maiores causas de suicídio no Brasil são o enforcamento (2,6 óbitos por 100.000 habitantes), disparo por armas de fogo (0,4 óbitos por 100.000 habitantes) e autointoxicação intencional por exposição a medicamentos e pesticidas (0,3 óbitos por 100.000 habitantes). Considerando os métodos utilizados para o suicídio, as formas mais letais, como o enforcamento, mantiveram-se em altas taxas durante todo o período considerado em nossa pesquisa. Um estudo realizado em 2012, os meios utilizados na prática do suicídio no Brasil revelou que entre os anos de 1980 e 2006 os métodos mais empregados também foram o enforcamento (51,7% a 56,2%), armas de fogo (13,4% a 16,6%) e o envenenamento (4,8% a 7,5%), queda de altura (1,7% a 2,8%) e a carbonização parcial por chamas (2,6%) (CAVALCANTE; MINAYO, 2012).

Há várias maneiras pelas quais um indivíduo escolhe um método de suicídio. No Brasil, o enforcamento manteve-se em taxas altas em todas as regiões do país. Em todo o mundo, o enforcamento é o método mais comum, e tem sido mais utilizado em países da Europa Oriental. Em outros países, outros métodos de suicídio são mais prevalentes, como armas de fogo nos Estados Unidos, Argentina e Suíça. A intoxicação por pesticidas é comumente utilizada nos países da América Latina e da Ásia, especialmente entre as mulheres (MINTON et al., 2017). A intoxicação intencional por drogas foi listada do como um dos métodos mais comuns de suicídio na Grã-Bretanha e nos Países Nórdicos (AZIZPOUR et al., 2016). Em um estudo realizado no Irã entre 1981 a 2007, os métodos mais utilizados para o suicídio foram uso de drogas (65%), intoxicação (12%), queimaduras (15%), enforcamento (9,1%) e utilização de armas de fogo (6%) (AZIZPOUR et al., 2016).

A facilidade do acesso para as substâncias intoxicantes como medicamentos e pesticidas pode favorecer os envenenamentos, sobretudo, quando o produto é vendido ilegalmente. Em nosso estudo, a taxa de mortalidade por intoxicação intencional apresentou oscilações para os anos estudados; em 1997, a taxa de mortalidade foi de 0,2 óbitos por 100.000 habitantes, com aumento até 2008 (0,39 óbitos por 100.000 habitantes) e a partir de 2012 chegando a uma taxa de 0,2 óbitos por 100.000 habitantes. Embora as tentativas e suicídios por intoxicação exógena encontrem-se entre os três principais meios utilizados no país, os medicamentos e pesticidas estão 70% relacionados as tentativas de suicídio (MINAYO, 2006). Em 2006, ocorreram 115.285 casos de intoxicações humanas e 520 óbitos, um importante número ao se levar em

conta que as quatro maiores letalidades para os casos de intoxicações no País foram geradas por agrotóxicos, raticidas, drogas de abuso e produtos veterinários (2,99%, 1,31%, 0,94% e 0,59%, respectivamente) (SILVA; COELHO; PINTO, 2016).

Em todo o mundo, diversos países relatam mortes por ingestão de agrotóxicos e pesticidas. Em uma análise realizada no Sri Lanka foi apresentada uma taxa de 447 óbitos por 100.000 habitantes, em outras localidades ao redor do Mundo foram descritos casos de intoxicação no Reino Unido (350 óbitos por 100.000 habitantes), na Austrália (266 óbitos por 100.00 habitantes), no Irã (390 óbitos por 100.000 habitantes) e na Noruega (200 óbitos por 100.000 habitantes), com predominância masculina (SILVA; COELHO; PINTO, 2016).

O suicídio por queimaduras pode ser considerado o método mais drástico, violento e trágico (ALAGHEHBANDAN et al., 2015). Poucos estudos relatam sobre os suicídios por queimadura por apresentar baixa taxa de mortalidade. Em concordância com outro estudo, o suicídio por queimaduras representa cerca de 2% de todos os casos de suicídios sendo mais frequente em países economicamente subdesenvolvidos e em desenvolvimento, particularmente na África, Ásia e Oriente Médio. Na América do Norte, o suicídio por queimaduras é relativamente raro (ALAGHEHBANDAN et al., 2015).

Existe atualmente uma preocupação mundial relacionada à idade dos indivíduos que cometem suicídio. Para a Organização Mundial de Saúde, as taxas de suicídio estão aumentando mais rápido entre os adolescentes em comparação as demais idades, e, para cada suicídio consumado em adolescentes ocorrido no mundo, existem, pelo menos, 40 tentativas de suicídio não fatais (GHONCHEH et al., 2016). Nas faixas etárias incluídas em nosso estudo observamos que as menores taxas de mortalidade por suicídio ocorreram entre as idades de 0 a 19 anos, no entanto, tais taxas aumentaram durante os anos.

Um estudo realizado entre adolescentes escolares da Bolívia, Costa Rica, Honduras, Peru e Uruguai, revelou diferenças significativas na ideação e comportamento suicidas. A ideação suicida sem planejamento foi mais prevalente no Peru (8,4%) e menos prevalente no Uruguai (5,4%), enquanto a ideação suicida com planejamento foi mais prevalente em Honduras (14,0%) e menos prevalente no Uruguai (7,2%). A Bolívia teve a maior proporção de estudantes que relataram pelo menos uma tentativa de suicídio (20,9%) e tanto a Bolívia quanto Honduras tiveram a maior proporção de estudantes que relataram múltiplas tentativas de suicídio (7,3% e 7,4%, respectivamente). A Costa Rica apresentou a menor prevalência de estudantes que relataram pelo menos

uma tentativa de suicídio (8,4%) e tentativas múltiplas (2,5%) (ROMO; KELVIN, 2016).

O comportamento suicida entre crianças também aumentou significativamente no Marrocos, com predominância feminina (divergindo de nossa casuística que revelou predominância masculina), idade média de 13 anos, por motivo de conflito familiar (35%), sendo o método mais frequente, a ingestão de medicamentos (MEKAOUI et al., 2016). A adolescência e o início da juventude é um período no qual ocorrem muitas transformações, além dos conflitos decorrentes da própria idade, aumentam-se as responsabilidades, decisões precisam ser tomadas e a cobrança do meio social exerce grande influência e pressão, deixando de lado o apoio, fundamental para um equilíbrio emocional nessa etapa da vida e para a tomada de decisões assertivas e resolução de conflitos (SEHNEM; PALOSQUI, 2014). Recentemente mostrou-se na Região do Sudeste da Irlanda, que as taxas de suicídio eram mais altas nos grupos etários mais jovens (20 a 24 anos) do que nos que estão entre a faixa etária entre 25 a 29 anos e 30 a 34 anos (ARENSMAN et al., 2016). Em comparação com o nosso estudo, observamos que a mortalidade por suicídio foi aumentando cada vez mais em pessoas mais jovens e em adolescentes durante os anos podendo estar relacionado com fatores de meio social e emocional.

Taxas altas de mortalidade por suicídio foram encontradas em nossa casuística em indivíduos com mais de 40 anos. Na população idosa encontramos uma alta taxa de mortalidade média de 8,4 óbitos por 100.000 habitantes (BRASIL, 2017). Os idosos que atentam contra a própria vida possuem maior risco de não serem nem encontrados e nem auxiliados em tempo hábil, pois muitos que fazem parte desse grupo etário vivem sozinhos (CAVALCANTE; MINAYO, 2012). Tanto na China como em outros países desenvolvidos, o envelhecimento da população junto com as mudanças do estilo de vida favorece o surgimento de doenças psiquiátricas que estão relacionadas à mortalidade por suicídio em pessoas idosas, ocasionado um importante problema de Saúde Pública (SHAO et al., 2016).

As taxas de suicídio consumado foram maiores em homens quando comparados as mulheres (proporção de 4:1 em nossa população), com estudos demonstrando variação de taxas por país (DOGAN; TOPRAK, 2015). A diferença entre os sexos é geralmente atribuída a maior agressividade do homem juntamente com a intenção de morrer com o uso de meios mais letais (MACHADO; SANTOS, 2015). Homens têm mais acesso a meios mais letais, como arma de fogo e as mulheres frequentemente estão menos expostas a sentimento de tristeza causados

por insucesso financeiro, competitividade e impulsividade, que são fatores de risco para o suicídio (MACHADO; SANTOS, 2015). Como na maioria dos países ocidentais, ocorre alta prevalência de tentativas de suicídio entre mulheres, enquanto o suicídio consumado acontece mais em homens (MENEGHEL et al., 2012).

No Brasil, de acordo com o descrito em nosso estudo, a ocorrência de suicídio também foi maior entre homens, corroborando à tendência mundial de que os homens são três vezes mais propensos do que as mulheres a cometer suicídio (MACHADO; SANTOS, 2015). Relata-se que os homens cometem suicídio quatro vezes mais do que as mulheres com uma taxa estável em todas as idades enquanto as mulheres, têm quatro vezes mais probabilidade de tentá-lo (SEHNEM; PALOSQUI, 2014).

Em um estudo realizado na Amazônia, tanto em indígenas como em não indígenas o suicídio predominou em homens, solteiros, no domicílio, com 4 a 11 anos de escolaridade e por meio de enforcamento (SOUZA; ORELLANA, 2013).

Em 1999 a 2012, em um estudo realizado em habitantes da zona rural da Polônia, morreram por causas externas 105,3 por 100.000 homens e 21,6 por 100 000 mulheres, destes, a metade das mortes foram causadas por acidentes de trânsito (27,2%) e suicídios (25,2%) (BRYLA et al., 2016).

Mediante o exposto, o suicídio é considerado um importante problema de Saúde Pública na maioria dos países. Como constatamos, vários fatores contribuem para a morte auto infligida. A ausência da intervenção da equipe de saúde multiprofissional somada ao preconceito da sociedade propicia e contribui para o aumento de casos de suicídio entre os sobreviventes, uma vez que existem muitos estigmas, vulnerabilidades e desamparo familiar.

Uma ação estratégica do programa do Governo é dar ênfase a capacitação de profissionais da saúde para que haja a identificação de risco e a percepção de diferenças conceituais de abordagem referentes à ideação, ao plano ou à tentativa de suicídio (CONTE et al., 2012). Em 1996, as Nações Unidas formularam orientações oficiais para as estratégias nacionais de prevenção do suicídio que encorajavam os governos a adaptar abordagens abrangentes. A prevenção primária pode se concentrar em uma população inteira ou em grupos de alto risco. A maioria das estratégias de prevenção do suicídio envolve a redução dos fatores de risco ou a busca de pessoas em risco de encaminhamento e eventual tratamento (NASIR et al., 2016). Na China, nas últimas duas décadas, a mortalidade global por suicídio tem diminuído notavelmente

possivelmente devido à melhoria no sistema de saúde e desenvolvimento econômico da região (SHAO et al., 2016).

No Brasil, segundo a Portaria nº 1.876 de 2006 (BRASIL, 2006a), as mortes por suicídio podem ser evitadas por meio de ações de promoção e prevenção em todos os níveis de atenção à saúde de forma articulada entre o Ministério da Saúde, as Secretarias de Estado de Saúde, as Secretarias Municipais de Saúde, as instituições acadêmicas, as organizações da sociedade civil, os organismos governamentais e os não-governamentais, nacionais e internacionais (BRASIL, 2006a).

Em Santa Catarina onde existe uma das maiores taxas de mortalidade por suicídio observa-se que existe uma falta de ações que promovam a prevenção do suicídio. Os CAPS, instituídos com o objetivo de substituir o modelo hospitalocêntrico pelo modelo de cuidado comunitário, são responsáveis pela atenção à saúde mental no país (MACHADO; SANTOS, 2015). Entretanto, esses centros dificilmente executam ações direcionadas especificamente à prevenção do suicídio ou possuem profissionais que receberam treinamento específico para a prevenção de suicídio. Sabe-se ainda, que profissionais que trabalham em outros dispositivos que atendem pessoas que possam ter um potencial risco de suicídio possuem estigmas ou não, estão preparadas para uma avaliação dos riscos e realização de prevenção adequada.

Ainda, se conhece pouco sobre o impacto desses Centros de Atenção Psicossocial na evolução das estatísticas associadas a mortalidade por suicídio no país, apesar da importância de avaliar o efeito desses novos recursos de cuidado em saúde na mortalidade por suicídio (MACHADO; SANTOS, 2015).

6 CONCLUSÃO

As taxas de suicídio no Brasil foram altas e aumentaram no período de 1997 a 2014. A população predominante foi composta por homens adultos (com mais de 40 anos), brancos, com menor escolaridade, solteiros, residentes dos estados da Região Sul, sendo o enforcamento/ estrangulamento/ sufocação os meios mais utilizados.

Cabe ressaltar que embora nosso estudo apresente como abordagem da temática suicídio, bem como métodos e taxas de mortalidade em todo país, não foi possível esgotar o tema. Ainda há muito a ser explorado em relação ao suicídio, considerando-se que esta questão esteja relacionada à vulnerabilidade do indivíduo, as perdas sociais e econômicas. Evidenciou-se como limitação encontrar estudos sobre a prevenção e as limitações de profissionais em identificar um indivíduo vulnerável ao suicídio. Outra limitação foi associada à subnotificação de suicídio possivelmente existente em todo o país.

É importante ainda a elaboração de outros estudos acerca da temática, para favorecer o conhecimento sobre o assunto e a ampliação da compreensão acerca da prevenção do suicídio. Mediante o exposto, recomenda-se o desenvolvimento de ações educativas, visando a divulgação dos riscos, programas de prevenção e complicações relacionadas ao suicídio priorizando a Atenção Primária, tendo como alvo tanto a população geral quanto grupos de risco específicos, profissionais da Saúde Pública, visando, assim, melhorar as estatísticas apresentadas. Por se tratar de estudo ecológico, sugere-se que futuras pesquisas investiguem as estatísticas e causas associadas ao suicídio apresentadas em nosso estudo.

REFERÊNCIAS

- ALAGHEHBANDAN, R. et al. Suicidal behavior by burns among women in two bordering provinces in Iran. **Annals of Burns and Fire Disasters.**, v. 28, n. 2, p. 147-154, 2015.
- ARENSMAN, E. et al. Suicide among Young People and Adults in Ireland: Method Characteristics, Toxicological Analysis and Substance Abuse Histories Compared. **PLoS One**, v. 11, n. 11, p. e0166881, 2016.
- AZIZPOUR, Y. et al. Epidemiological survey of intentional poisoning suicide during 1993-2013 in Ilam Province, Iran. **BMC Public Health**, v. 16, p. 902, 2016.
- BERTOLETE, J. M.; MELLO-SANTOS, C.; BOTEAGA, N. J. Detecção do risco de suicídio nos serviços de emergência psiquiátrica. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 32, n. supl 2, p. S87-S95, 2010.
- BEURS, D. P. et al. Trends in suicidal behaviour in Dutch general practice 1983–2013: a retrospective observational study. **BMJ Open.**, v. 6, n. 5, p. e010868, 2016.
- BEYEN, T. K. et al. More than eight in every nineteen inmates were living with depression at prisons of Northwest Amhara Regional State, Ethiopia, a cross sectional study design. **BMC Psychiatry**, v. 17, n. 1, p. 31, 2017.
- BOSTWICK, J. M. When Suicide Is Not Suicide: Self-induced Morbidity and Mortality in the General Hospital. **Rambam Maimonides Medical Journal.**, v. 6, n. 2, p. e0013, 2015.
- BRASIL. **Portaria nº 1.876, de 14 de agosto de 2006.** Brasília: Ministério da Saúde: 1 p. 2006a.
- _____. **Prevenção do suicídio: manual dirigido a profissionais das equipes de saúde mental.** Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde Mental. Organização Pan-Americana da Saúde. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. Departamento de Psicologia Médica e Psiquiatria: 76 p. 2006b.

_____. **Sistema de Informações sobre Mortalidade**. PORTAL DA SAÚDE. Brasília. DF: Ministério da Saúde 2013.

_____. **Cadernos HumanizaSUS**. Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 5: 550 p. 2015.

_____. Sistema de Informação Sobre Mortalidade. Brasília, 2017. Disponível em: < <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/mortalidade> >. Acesso em: 18 Mar. 2017.

BRYLA, M. et al. Years of life lost of inhabitants of rural areas in Poland due to premature mortality caused by external reasons of death 1999-2012. **Annals of Agricultural and Environmental Medicine : AAEM**, v. 23, n. 4, p. 598-603, 2016.

CAVALCANTE, F. G.; MINAYO, M. C. S. Autópsias psicológicas e psicossociais de idosos que morreram por suicídio no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 8, p. 1943-1954, 2012.

CHESNEY, E.; GOODWIN, G. M.; FAZEL, S. Risks of all-cause and suicide mortality in mental disorders: a meta-review. **World Psychiatry.**, v. 13, n. 2, p. 153-60, Jun 2014.

COELHO, B. M. et al. Do Childhood Adversities Predict Suicidality? Findings from the General Population of the Metropolitan Area of Sao Paulo, Brazil. **PLoS One**, v. 11, n. 5, p. e0155639, 2016.

CONTE, M. et al. Encontros ou Desencontros: histórias de idosos que tentaram suicídio e a Rede de Atenção Integral em Porto Alegre/RS, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva.**, v. 20, n. 6, p. 1741-1749, 2015.

CONTE, M. et al. Programa de Prevenção ao Suicídio: estudo de caso em um município do sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva.**, v. 17, n. 8, p. 2017-2026, 2012.

DOGAN, N.; TOPRAK, D. Trends in Suicide Mortality Rates for Turkey from 1987 to 2011: A Joinpoint Regression Analysis. **Archives of Iranian Medicine.**, v. 18, n. 6, p. 355-61, 2015.

FERNANDEZ-NAVARRO, P. et al. Suicide mortality trends in Galicia, Spain and their relationship with economic indicators. **Epidemiology and Psychiatric Sciences.**, v. 25, n. 5, p. 475-484, 2016.

FOND, G. et al. Disparities in suicide mortality trends between United States of America and 25 European countries: retrospective analysis of WHO mortality database. **Scientific Reports.**, v. 6, p. 20256, 2016.

FOUNTOULAKIS, K. N. et al. Relationship of suicide rates with climate and economic variables in Europe during 2000-2012. **Annals of General Psychiatry.**, v. 15, p. 19, 2016.

GHONCHEH, R. et al. Efficacy of Adolescent Suicide Prevention E-Learning Modules for Gatekeepers: A Randomized Controlled Trial. **JMIR Mental Health.**, v. 3, n. 1, p. e8, 2016.

GOLSHIRI, P.; AKBARI, M.; ZAREI, A. Case-control study of risk factors for suicide attempts in Isfahan, Iran. **International Journal of Social Psychiatry.**, v. 63, n. 2, p. 109-114, 2017.

GONÇALVES, L. R. C.; GONÇALVES, E.; OLIVEIRA JÚNIOR, L. B. Determinantes espaciais e socioeconômicos do suicídio no Brasil: uma abordagem regional. **Nova Economia.**, v. 21, n. 2, p. 281-316, 2011.

GURM, J. et al. Suicide mortality among people accessing highly active antiretroviral therapy for HIV/AIDS in British Columbia: a retrospective analysis. **CMAJ Open.**, v. 3, n. 2, p. E140-E148, 2015.

HAAS, A. P.; LANE, A. Collecting Sexual Orientation and Gender Identity Data in Suicide and Other Violent Deaths: A Step Towards Identifying and Addressing LGBT Mortality Disparities. **LGBT Health.**, v. 2, n. 1, p. 84-87, 2015.

HARPER, S. et al. Economic downturns and suicide mortality in the USA, 1980–2010: observational study. **International Journal of Epidemiology**, v. 44, n. 3, p. 956-966, 2015.

LEE, W. K. et al. Sensation seeking as a potential screening tool for suicidality in adolescence. **BMC Public Health**, v. 16, p. 92, 2015.

LIN, C. et al. Psychiatric comorbidity and its impact on mortality in patients who attempted suicide by paraquat poisoning during 2000-2010. **PLoS One**, v. 9, n. 11, p. e112160, 2014.

MACHADO, D. B.; SANTOS, D. N. Suicídio no Brasil, de 2000 a 2012. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 64, n. 1, p. 45-54, 2015.

MACHIN, R. Nem doente, nem vítima: o atendimento às "lesões autoprovocadas" nas emergências. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 5, p. 1741-1750, 2009.

MEKAOUI, N. et al. Epidemiological aspects of suicide attempts among Moroccan children. **The Pan African Medical Journal**, v. 24, p. 112, 2016.

MENEGHEL, S. N. et al. Suicídio de idosos sob a perspectiva de gênero. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 1983-1992, 2012.

MINAYO, M. C. S. **Violência e saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. ISBN 8575413805.

MINAYO, M. C. S.; MENEGHEL, S. N.; CAVALCANTE, F. G. Suicídio de homens idosos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 10, p. 2665-2674, 2012.

MINTON, J. et al. Visualising and quantifying ‘excess deaths’ in Scotland compared with the rest of the UK and the rest of Western Europe. **Journal of Epidemiology and Community Health**, p. jech-2016-207379, 2017.

MYTHRI, S. V.; EBENEZER, J. A. Suicide in India: Distinct Epidemiological Patterns and Implications. **Indian Journal of Psychological Medicine**, v. 38, n. 6, p. 493-498, 2016.

NASIR, B. F. et al. The need for a culturally-tailored gatekeeper training intervention program in preventing suicide among Indigenous peoples: a systematic review. **BMC Psychiatry.**, v. 16, n. 1, p. 357, 2016.

ORELLANA, J. D.; BASTA, P. C.; SOUZA, M. L. Mortality by suicide: a focus on municipalities with a high proportion of self-reported indigenous people in the state of Amazonas, Brazil. **Brazilian Journal of Epidemiology.**, v. 16, n. 3, p. 658-69, 2013.

POMPILI, M.; BALDESSARINI, R. J. Risk of suicide and all-cause mortality after self-harm. **The Lancet Psychiatry.**, v. 2, n. 9, p. 769-70, 2015.

RAHME, E. et al. Attempted Suicide Among Students and Young Adults in Montreal, Quebec, Canada: A Retrospective Cross-Sectional Study of Hospitalized and Nonhospitalized Suicide Attempts Based on Chart Review. **The Primary Care Companion for CNS Disorders.**, v. 17, n. 5, p. 23, 2015.

ROMO, M. L.; KELVIN, E. A. Impact of bullying victimization on suicide and negative health behaviors among adolescents in Latin America. **Pan American Journal of Public Health.**, v. 40, n. 5, p. 347-355, 2016.

SANTOS, S. A. et al. Tentativas e suicídios por intoxicação exógena no Rio de Janeiro, Brasil: análise das informações através do linkage probabilístico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 5, p. 1057-1066, 2014.

SAURINA, C.; MARZO, M.; SAEZ, M. Inequalities in suicide mortality rates and the economic recession in the municipalities of Catalonia, Spain. **International Journal for Equity in Health.**, v. 14, n. 1, p. 75, 2015.

SEHNEM, S. B.; PALOSQUI, V. Características epidemiológicas do suicídio no estado de Santa Catarina. **Fractal : Revista de Psicologia.**, v. 26, n. 2, p. 365-378, 2014.

SHAO, Y. et al. Epidemiology and temporal trend of suicide mortality in the elderly in Jiading, Shanghai, 2003–2013: a descriptive, observational study. **BMJ Open**, v. 6, n. 8, 2016.

SILVA, J. C. S.; COELHO, M. J.; PINTO, C. M. I. Fatores associados aos óbitos entre homens envenenados por carbamato (chumbinho). **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 37, n. 2, p. 1-7, 2016.

SOUZA, M. L. P. D.; ORELLANA, J. D. Y. Desigualdades na mortalidade por suicídio entre indígenas e não indígenas no estado do Amazonas, Brasil. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 62, n. 4, p. 245-252, 2013.

TOMICIC, A. et al. Suicide in lesbian, gay, bisexual and trans populations: systematic review of a decade of research (2004-2014). **Revista Medica de Chile**, v. 144, n. 6, p. 723-33, 2016.

TSAI, A. C. et al. Social integration and suicide mortality among men: 24-year cohort study of U.S. health professionals. **Annals of Internal Medicine**, v. 161, n. 2, p. 85-95, 2014.

WADA, K. et al. Occupational differences in suicide mortality among Japanese men of working age. **Journal of Affective Disorders**, v. 190, p. 316-21, 2016.

WHO. International statistical classification of diseases, injuries and causes of death. World Health Organization: Government Printer, 1992.

YIP, P. S. et al. The roles of culture and gender in the relationship between divorce and suicide risk: a meta-analysis. **Social Science & Medicine**, v. 128, p. 87-94, 2015.

YIP, P. S. F. et al. Towards a reassessment of the role of divorce in suicide outcomes: Evidence from five pacific rim populations. **Social Science & Medicine**, v. 75, n. 2, p. 358-366, 2012.

ZOU, Y. et al. Attitudes towards suicide in urban and rural China: a population based, cross-sectional study. **BMC Psychiatry**, v. 16, p. 162, 2016.

APÊNDICE

APÊNDICE A – ROTEIRO DE COLETA DE DADOS

Raça:

- () Branca () Preta () Amarela
 () Parda () Indígena

Sexo:

- () Masculino () Feminino

Escolaridade:

- () Nenhuma () 1 a 3 anos de estudo concluídos
 () 4 a 7 anos concluídos () 8 a 11 anos concluídos
 () 12 e mais anos concluídos () 8 a 11 anos
 () 9 a 11 anos

Estado Civil:

- () Solteiro () Casado
 () Viúvo () Separado judicialmente
 () Outro

Faixa Etária:

- () Menor de 1 ano () 1 a 4 anos () 5 a 9 anos
 () 10 a 14 anos () 15 a 19 anos () 20 a 29 anos
 () 30 a 39 anos () 40 a 49 anos () 50 a 59 anos
 () 60 a 69 anos () 70 a 79 anos () 80 ano ou mais

Meios empregados:

- () autointoxicação por exposição intencional a analgésicos, antipiréticos e antirreumáticos, não opiáceos;
 () autointoxicação por exposição intencional a drogas anticonvulsivantes (antiepilépticos), sedativos, hipnóticos, antiparkinsonianos e psicotrópicos não classificados em outra parte;
 () autointoxicação por exposição intencional a narcóticos e psicodélicos (alucinógenos) não classificados em outra parte;
 () autointoxicação por exposição intencional a outras substâncias farmacológicas de ação sobre o sistema nervoso autônomo;
 () autointoxicação por exposição intencional a outras drogas, medicamentos e substâncias biológicas e às não especificadas;
 () autointoxicação voluntária por álcool;
 () autointoxicação intencional por solventes orgânicos, hidrocarbonetos halogenados e seus vapores;
 () autointoxicação intencional por outros gases e vapores;
 () autointoxicação intencional por exposição intencional a pesticidas;

- () autointoxicação por exposição intencional a outros produtos químicos e substâncias nocivas não especificadas;
- () lesão autoprovocada intencionalmente por enforcamento, estrangulamento e sufocação;
- () lesão ao autoprovocada intencionalmente por afogamento e submersão;
- () lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de arma de fogo de mão;
- () lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de espingarda, carabina ou arma de fogo de maior calibre;
- () lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada;
- () lesão autoprovocada intencionalmente por dispositivos explosivos;
- () lesão autoprovocada intencionalmente pela fumaça, pelo fogo e por chamas;
- () lesão autoprovocada intencionalmente por vapor de água, gases ou objetos quentes;
- () lesão autoprovocada intencionalmente por objeto cortante ou penetrante;
- () lesão autoprovocada intencionalmente por objeto contundente;
- () lesão autoprovocada intencionalmente por precipitação de um lugar elevado;
- () lesão autoprovocada intencionalmente por precipitação ou permanência diante de um objeto em movimento;
- () lesão autoprovocada intencionalmente por impacto de um veículo a motor;
- () lesão autoprovocada intencionalmente por outros meios especificados;
- () lesão autoprovocada intencionalmente por meios não especificados;
- () sequelas de uma lesão autoprovocada intencionalmente, de agressão ou de um fato cuja intenção é indeterminada.

ANEXO

ANEXO A – APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA



Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

RESOLUÇÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa UNESC, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) / Ministério da Saúde analisou o projeto abaixo.

Parecer nº: 1.870.341

CAAE: 62594716.7.0000.0119

Orientadora: Priscyla Waleska Targino de Azevedo Simões

Acadêmica: Sinara Ribeiro Moraes

Título: "MODELO DE SÉRIES TEMPORAIS APLICADO A CARACTERIZAÇÃO DA MORTALIDADE POR SUICÍDIO NO BRASIL"

Este projeto foi **Aprovado** em seus aspectos éticos e metodológicos, de acordo com as Diretrizes e Normas Internacionais e Nacionais. Toda e qualquer alteração do Projeto deverá ser comunicado ao CEP. Os membros do CEP não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores.

Criciúma, 15 de dezembro de 2016.

Renan Antônio Ceretta
Coordenador do CEP