

**CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC
PRÓ-REITORIA ADJUNTA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PESQUISA EM SAÚDE**

ALESSANDRA VIEIRA DA SILVA

**EPIDEMIOLOGIA DO SUICÍDIO NA REGIÃO METROPOLITANA
DE MACEIÓ: fatores associados, análise temporal e espacial**

Maceió - AL
2021

Ficha Elaborada pela Biblioteca ...

Bibliografia

**CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC
PRÓ-REITORIA ADJUNTA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PESQUISA EM SAÚDE**

ALESSANDRA VIEIRA DA SILVA

**EPIDEMIOLOGIA DO SUICÍDIO NA REGIÃO METROPOLITANA
DE MACEIÓ: fatores associados, análise temporal e espacial**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Pesquisa em Saúde do Centro Universitário CESMAC, na modalidade Profissional, como requisito para obtenção do título de Mestra, sob a orientação do Prof. Dr. Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa, e coorientação da profa. Dra. Evanisa Helena Maio de Brum.

Maceió - AL
2021

**CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC
PRÓ-REITORIA ADJUNTA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PESQUISA EM SAÚDE**

ALESSANDRA VIEIRA DA SILVA

**EPIDEMIOLOGIA DO SUICÍDIO NA REGIÃO METROPOLITANA
DE MACEIÓ: fatores associados, análise temporal e espacial**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Pesquisa em Saúde do Centro Universitário CESMAC, na modalidade Profissional, como requisito para obtenção do título de Mestra, sob a orientação do Prof. Dr. Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa, e coorientação da profa. Dra. Evanisa Helena Maio de Brum.

Data da Qualificação: – 30/07/2021 às 08h00 na Plataforma Collaborate

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Euclides Marinho Trindade Filho (Examinador interno)

Prof Dr. Lúcio Vasconcellos de Verçoza (Examinador externo)

Prof. Dr. Diego Figueiredo Nóbrega (Examinador interno)

Profa. Kristiana Cerqueira Mousinho (Suplente Interno)

Prof. Thiago José Matos Rocha (Suplente Externo)

**PARECER DOS MEMBROS DA BANCA
EXAMINADORA**

NOME: ALESSANDRA VIEIRA DA SILVA

DATA: 30 DE JULHO DE 2021

LOCAL: PLATAFORMA VIRTUAL *BLACKBOARD COLLABORATE*

HORA: 08h

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Diego Figueiredo Nóbrega – Presidente da banca

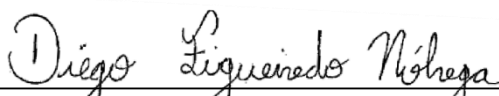
Prof. Dr. Euclides Maurício Trindade Filho – 1º Examinador

Interno ao programa Prof. Dr. Lúcio Vasconcellos de Verçoza – 2º
Examinador Externo ao programa

**TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: “EPIDEMIOLOGIA DO SUICÍDIO NA REGIÃO
METROPOLITANA DE MACEIÓ: FATORES ASSOCIADOS, ANÁLISE
TEMPORAL E ESPACIAL.”**

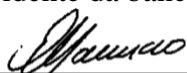
ORIENTADOR: Prof. Dr. Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa

CONCEITO EMITIDO: Aprovado



Prof. Dr. Diego Figueiredo Nóbrega

Presidente da banca



Prof. Dr. Euclides Maurício Trindade Filho

1º Examinador interno ao programa



Prof. Dr. Lúcio Vasconcellos de Verçoza

2º Examinador externo ao programa

Mestrado Profissional Pesquisa em Saúde

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a todos aqueles que perderam alguém de maneira inesperada e inexplicável para si, que perpetuam há tempos em busca de respostas inalcançáveis, aos que sofrem o medo da perda por vezes anunciada, direta ou indiretamente, mas que não pôde ser evitada, e a todos os que convivem diariamente com um sofrimento que é só seu e não consegue encontrar outra forma de solução, senão esvair-se de tudo que sente em vida. Que esse estudo possa fazê-los entender um pouco do enigma que cerca um tema importante e pouco evidenciado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao orientador desta pesquisa, professor Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa, que foi além de sua função e tornou-se um grande parceiro, participando ativamente em cada momento, orientando não só o passo a passo da pesquisa e dos métodos para tal, mas mostrando o quão prazeroso todo esse processo pode ser, que fazer pesquisa não é só trabalhoso e sofrido, e que apesar de todas as dificuldades encontradas, no final tudo vale a pena.

Às amigas Isabela Reis e Seli Almeida (presentes que ganhei nessa jornada) e Danielle Teodósio (que me acompanha e desde a graduação), por estarem sempre comigo me apoiando e incentivando a seguir em frente, por confiarem e acreditarem em mim. Aos amigos e parceiros de vida, Patricia Maria, Raquel Vieira, Raquel Queiroz, Alexandre Farias e Sara Angélica, que acompanham de perto toda minha caminhada e sempre estiveram ao meu lado.

Ao Programa de Mestrado Profissional 'Pesquisa em Saúde – Cesmac, e todos os professores que tanto se dedicaram e se empenharam para levar seus conhecimentos a todos os discentes do programa. Professores, vocês foram incríveis!

Ao Instituto Federal de Alagoas – IFAL, por me proporcionar a oportunidade de fazer parte desse programa, que através da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPPI), disponibiliza para seus servidores o auxílio financeiro para apoiar o desenvolvimento de pesquisa e inovação, por meio da destinação de recursos monetários para custear atividades acadêmicas em programas de pós-graduação stricto sensu.

Por fim, agradeço a minha família, em especial a minha mãe – Dona Cida, que sempre me incentivaram a buscar o crescimento pessoal e profissional através da educação, pelos dias em que estive ausente, pela parceria, amor e paciência em todos os momentos. Vocês são a base da minha vida. À Deus, por ter me dado o dom da vida e por estar sempre comigo.

RESUMO

Suicídio tem sido um problema mundial e que tem afetado a vida de milhões de pessoas no mundo. A Organização Mundial de Saúde estima que o número anual de pessoas que cometem suicídio é duas vezes maior que a de homicídio. O objetivo deste estudo foi realizar uma análise temporal e espacial da violência suicida na região metropolitana de Maceió - AL, descrevendo as características sociodemográficas, relacionadas a localidade de residência, localidade de ocorrência, além das características relacionadas ao evento em si. Trata-se de um estudo epidemiológico observacional, com abordagem de método quantitativo. Para investigar a tríade fatores associados-tempo-espaço os dados foram coletados do Instituto Médico Legal Estácio de Lima de Maceió no período de 2016 a 2018, e do Sistema de Informação de Mortalidade para o período de 2000 a 2019. Utilizou-se uma modelagem estatística por meio da regressão logística múltipla, usando o sexo masculino como categoria de referência para a análise, onde foi calculado os valores da *Odds Ratio* (OR) por meio do método binário, estimando o Intervalo de Confiança (IC) de 95%. Os pré-requisitos para a regressão foram ausência de multicolinearidade (autocorrelação da variável independente com o desfecho), expressos por valores de Tolerância $> 0,1$ e valores de VIF < 10 , outro quesito observado foi a inexistência de valores discrepantes (*outliers*). A escolha do modelo final observou a significância do modelo, o R Quadrado de *Nagelkerke*, a capacidade de classificação do modelo e a significância de *Hosmer e Lemeshow*. Em todas as análises fixou-se o nível de significância em 5%, sendo utilizado o pacote estatístico *SPSS* (versão 20.0) para auxílio no processamento dos dados. Resultados do presente estudo indicam que o padrão de vitimização para o suicídio na RM de Maceió é predominantemente masculino e que acomete indivíduos de etnia parda, solteiros, assalariados, cuja residência e ocorrência é principalmente o município de Maceió. O enforcamento foi o principal mecanismo de suicídio, seguido por envenenamento e queda intencional. Os finais de semana e a sexta-feira, foram os dias de maior ocorrência de casos. Os fatores associados ao suicídio masculino indicaram que estar relacionados como etnia, situação de trabalho, mecanismo do suicídio e trimestre da ocorrência. As taxas de suicídio foram maiores em homens, variando entre 4,1-7,6 x 100.000 habitantes em comparação com as vítimas do sexo feminino 2,9-4,1 x 100.000 habitantes. A cidade de Barra de São Miguel, foi o que apresentou maior taxa de mortalidade por suicídio, seguido de Maceió, Marechal Deodoro, Rio Largo e Pilar. A capital Maceió apresenta maior quantitativo de casos e local de residência do ato suicida. Concluímos mostrando que houve um aumento significativo de notificações de suicídio entre os anos de 2000 a 2009. Este aumento foi explicado principalmente pelo crescimento das notificações de vítimas mulheres, dentro do mesmo período considerado. O presente estudo apresentou limitações pautadas na utilização de dados secundários da mortalidade por suicídio, procedentes de um sistema que está sujeito às subnotificações e preenchimentos inadequados na documentação utilizada para o registro desses dados, bem como na alimentação do sistema.

PALAVRAS-CHAVE: Análise Espacial. Estudos de Séries Temporais. Epidemiologia. Suicídio. Violência.

ABSTRACT

Suicide has been a worldwide problem that has affected the lives of millions of people around the world. The World Health Organization estimates that the annual number of people who commit suicide is twice that of homicide. The aim of this study was to perform a temporal and spatial analysis of suicidal violence in the metropolitan region of Maceió - AL, describing the sociodemographic characteristics, related to the place of residence, place of occurrence, in addition to the characteristics related to the event itself. This is an observational epidemiological study, with a quantitative method approach. To investigate the associated factors-time-space triad, data were collected from the Instituto Médico Legal Estácio de Lima de Maceió from 2016 to 2018, and from the Mortality Information System for the period from 2000 to 2019. A modeling was used. statistical analysis through multiple logistic regression, using males as the reference category for the analysis, where the Odds Ratio (OR) values were calculated using the binary method, estimating the Confidence Interval (CI) of 95%. The prerequisites for the regression were the absence of multicollinearity (autocorrelation of the independent variable with the outcome), expressed as Tolerance values > 0.1 and VIF values < 10 , another item observed was the absence of outliers. The choice of the final model observed the significance of the model, the R Square of Nagelkerke, the classification capacity of the model and the significance of Hosmer and Lemeshow. In all analyses, the significance level was set at 5%, using the SPSS statistical package (version 20.0) to aid in data processing. Results of the present study indicate that the pattern of victimization for suicide in the MR of Maceió is predominantly male and that it affects individuals of mixed ethnicity, single, salaried, whose residence and occurrence is mainly in the city of Maceió. Hanging was the main mechanism of suicide, followed by poisoning and intentional falling. Weekends and Fridays were the days with the highest occurrence of cases. Factors associated with male suicide indicated that they are related to ethnicity, work status, mechanism of suicide and trimester of occurrence. Suicide rates were higher in men, ranging from 4.1-7.6 x 100,000 population compared to female victims 2.9-4.1 x 100,000 population. The city of Barra de São Miguel had the highest suicide mortality rate, followed by Maceió, Marechal Deodoro, Rio Largo and Pilar. The capital Maceió has the highest number of cases and place of residence of the suicide act. We conclude by showing that there was a significant increase in suicide notifications between 2000 and 2009. This increase was mainly explained by the increase in notifications of female victims, within the same period considered. The present study had limitations based on the use of secondary data on suicide mortality, coming from a system that is subject to underreporting and inadequate filling in the documentation used to record these data, as well as in the system's feed.

KEYWORDS: Spatial Analysis. Time Series Analysis. Epidemiology. Suicide. Violence.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Mês de ocorrência dos casos de suicídio.....	30
Tabela 2 Ano de ocorrência dos casos de suicídio.....	31
Tabela 3 Local onde o corpo foi remetido.....	32
Tabela 4 Município de Residência dos casos de Suicídio.....	33
Tabela 5 Distribuição do sexo das vítimas.....	34
Tabela 6 Estado civil das vítimas.....	35
Tabela 7 Ocupação categorizada das vítimas.....	36
Tabela 8 Raça das vítimas de suicídio.....	36
Tabela 9 Etiologia do suicídio.....	37
Tabela 10 Dia da semana do suicídio.....	37
Tabela 11 Horário de ocorrência dos casos de suicídio.....	38
Tabela 12 Município de ocorrência dos casos de suicídio.....	39
Tabela 13 Regressão logística binária para os casos de suicídio.....	40
Tabela 14 Modelagem da regressão logística com método hierárquico para o sexo masculino.....	41
Tabela 15 Variáveis com ajuste ao modelo múltiplo de regressão.....	42
Tabela 16 Evolução total do número absoluto de suicídios com base no Sistema de Informação de Mortalidade.....	43
Tabela 17 Evolução do número absoluto de suicídios entre homens com base no Sistema de Informação de Mortalidade.....	43
Tabela 18 Evolução do número absoluto de suicídios entre mulheres com base no Sistema de Informação de Mortalidade.....	44
Tabela 19 Evolução total das taxas de suicídios com base no Sistema de Informação de Mortalidade.....	44
Tabela 20 Evolução total das taxas de suicídios entre homens com base no Sistema de Informação de Mortalidade.....	45
Tabela 21 Evolução total das taxas de suicídios entre mulheres com base no Sistema de Informação de Mortalidade.....	46
Tabela 22 Taxas médias de suicídio na Região Metropolitana de Maceió.....	51
Tabela 23 Análise de tendência da série dentre dois períodos considerados para todas as vítimas da região metropolitana.....	53
Tabela 24 Análise de tendência da série dentre dois períodos considerados para vítimas homens na região metropolitana.....	55
Tabela 25 Análise de tendência da série dentre dois períodos considerados para vítimas mulheres na região metropolitana.....	57

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Figura 1: Mapa da região metropolitana de Maceió.....	22
Quadro 1: Marcação dos filtros de busca na plataforma TabWin do DATASUS.....	23
Figura 2. Descrição da tríade epidemiológica de acordo com a fonte de dados e o tipo de dado obtido.....	24
Quadro 2: Descrição das variáveis incluídas do IML.....	25
Quadro 3: Descrição e classificação das variáveis do estudo.....	25
Figura 3: Evolução anual das taxas de suicídio por 100.000 habitantes na Região Metropolitana de Maceió-AL.....	51
Figura 4. Suavização da série de suicídio por meio das médias móveis por período de 3, 5 e 7 anos.....	52
Figura 5. Suavização exponencial das taxas médias de suicídio na região metropolitana de Maceió.....	53
Figura 6. Suavização da série de suicídio entre homens por meio das médias móveis por período de 3, 5 e 7 anos.....	54
Figura 7. Suavização exponencial das taxas médias de suicídio entre homens na Região Metropolitana de Maceió.....	55
Figura 8. Suavização da série de suicídio entre mulheres por meio das médias móveis por período de 3, 5 e 7 anos.....	56
Figura 9. Suavização exponencial das taxas médias de suicídio entre mulheres na região metropolitana de Maceió.....	57
Figura 10. Análise espacial do número de casos de suicídio na Região Metropolitana de Maceió entre 2000 e 2019.....	58
Figura 11. Análise espacial da taxa média por 100.000 habitantes dos casos de suicídio na Região Metropolitana de Maceió entre 2000 e 2019	59

LISTA DE SIGLAS

- ABP** – Associação Brasileira de Psiquiatria
- CAPS** - Centros de Atenção Psicossociais
- CFM** – Conselho Federal de Medicina
- CNPq** - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- DATASUS** - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
- DVEAL** - Diagnóstico da Violência Fatal e Não-fatal no Estado de Alagoas
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IDH** - Índice de Desenvolvimento Humano
- IDHM** - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
- IML** - Instituto Médico Legal
- MS** - Ministério da Saúde
- OMS** - Organização Mundial de Saúde
- RM** - Região Metropolitana
- SIASI** - Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena
- SINAN** - Sistema de Informação de Agravos de Notificação
- SIM** - Sistema de Informação Sobre Mortalidade
- SUS** - Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E METODOLÓGICA.....	13
2.1 Suicídio e Comportamento suicida.....	13
2.2 Fatores de risco e de proteção ao suicídio.....	14
2.3 Manejo do paciente com comportamento suicida.....	15
2.4 Epidemiologia do suicídio no mundo.....	16
2.5 Epidemiologia do suicídio no Brasil.....	16
2.6 Epidemiologia do suicídio no Nordeste.....	18
2.7 Fundamentação Metodológica.....	19
3. MATERIAL E MÉTODO.....	20
3.1 Apresentação da Metodologia.....	20
3.2 Desenho do estudo.....	20
3.3 Cenário da Pesquisa.....	21
3.3.1 Estado de Alagoas.....	21
3.3.2 Município de Maceió.....	21
3.3.3 Região Metropolitana de Maceió.....	21
3.4 Participantes e Fontes de informações e aferição.....	22
3.5 Descrição das Variáveis.....	24
3.5.1 Variáveis Obtidas a partir do IML.....	24
3.5.2 Variáveis Obtidas a partir do SIM.....	25
3.6 Critérios de inclusão e exclusão.....	26
3.7 Viés do estudo.....	26
3.8 Tamanho do estudo (Amostragem)	27
3.9 Análise Estatística dos Dados.....	27
3.9.1 Análise dos Fatores Associados ao Suicídio.....	27
3.9.2 Análise da Série Temporal do suicídio.....	28
3.9.3 Análise Espacial do Suicídio.....	28
3.10 Questões éticas.....	29
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	30
4.1 Descrição do Suicídio no IML de Maceió.....	30
4.2 Fatores associados ao suicídio.....	40
4.3 Análise da série Temporal do Suicídio para região metropolitana de Maceió.....	43
4.3.1 Descrição do Número Absoluto e Taxas de Suicídio.....	43
4.4 Análise Espacial do Suicídio para Região Metropolitana de Maceió.....	58
5. CONCLUSÕES.....	61
REFERÊNCIAS.....	63
ANEXO A – População dos Municípios da Região Metropolitana (2000-2019)	68
ANEXO B – Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa.....	71
APÊNDICE A – Autorização Coleta IML Estácio de Lima – Maceió.....	73

APÊNDICE B – Ficha de Coleta de dados do IML.....	74
APÊNDICE C – INFOGRÁFICO: Diagnóstico do Suicídio 2016 – 2018..	75
APÊNDICE D – Relatório Técnico Pesquisa IML Maceió – AL.....	76
APÊNDICE E – ARTIGO.....	80

1 INTRODUÇÃO

O termo suicídio foi dito pela primeira vez, pelo botânico francês René Louiche Desfontaines, não sabendo precisamente se o ano foi em 1734 ou 1737, para dar significado ao “assassinato ou morte de si mesmo” (KUCZYNSKI, 2014). A palavra suicídio tem sua origem etimológica derivada do latim *sui* (si mesmo) e *caedes* (ação de matar) e significa uma morte intencional autopracada (MOREIRA et al., 2015).

É um fato conhecido desde o século XVIII e suas várias definições costumam conter como ideia central, o ato de acabar com a própria vida, e ideias menos evidentes, relacionadas à motivação, à intencionalidade e à letalidade, com vários registros da história do suicídio que mostram que desde os povos primitivos até a era moderna, e na antiguidade o suicídio estava ligado a um complexo de tabus e rituais, sendo tratado pelos primitivos como uma forma de proteção contra o retorno de espíritos inquietos. Vários eram os motivos que levavam ao ato, tais como desonra, fuga da escravidão, perdas afetivas e até mesmo vingança (BOTEGA, 2014).

Em termos históricos, sua relevância no plano social pode ser identificada desde a Grécia antiga (RIBEIRO; MOREIRA, 2018), onde há relatos de diversos motivos que levavam as pessoas a cometer suicídio, entre eles estão: amor, patriotismo, castidade, um crime hediondo, um ataque a estrutura da comunidade, e era considerado um dos crimes mais bárbaros (D’EÇA JÚNIOR et al., 2019). No geral, os antigos gregos foram tolerantes em relação ao suicídio, quando este era relacionado a uma atitude de nobreza do espírito, porém se tivesse uma causa considerada desrespeitosa e aquém aos deuses, as honras da sepultura eram vedadas e a mão do suicida era decepada e enterrada a parte do corpo (BOTEGA, 2015).

O suicídio passou a ser classificado como crime, com a influência de Platão, Aristóteles e um poder estatal mais forte, para eles “o suicídio era um crime contra a sociedade, mas possíveis exceções podiam ser reconhecidas dependendo da lei civil ou da resposta a eventos adversos graves”. O Império Romano compactuava com a ideiação de Platão e Aristóteles sobre o tema, sabe-se que a religião influenciou bastante a visão das pessoas, e que também foram

seguidos os conceitos greco-romanos conhecidos à época sobre como suicídio era punido (RIVERA, 2015).

Há relatos encontrados na Bíblia Sagrada que narram acontecimentos de suicídios, datadas inclusive no antigo testamento, anos antes de Cristo, tem quatro exemplos relatados de suicídio, sendo o mais famoso o cometido por Saul, que se jogou sobre sua própria espada, no entanto o de Sansão foi o único sem intenção suicida, uma vez que fora com objetivo de causar a morte dos filisteus que se encontravam no templo destruído. Já na era cristã tem o relato de um dos casos de suicídio considerados mais famosos da história, o enforcamento de Judas, nos dois momentos citados, não há relatos de reprovação a quem cometida suicídio (BOTEGA, 2015).

A religiosidade também se manifesta diante do estigma do suicídio, há relatos que afirmam que Santo Agostinho acreditava que o suicídio era essencialmente um pecado. Vários concílios da igreja católica determinaram que aqueles que cometessem suicídio deveriam ser privados dos ritos fúnebres da igreja, bem como impedidos de ser enterrados em cemitérios considerados sagrados e abençoados pela igreja, o que tornou o suicídio ilegal em muitos países por questões religiosas, principalmente onde prevalece a maioria católica (CARNEIRO, 2013).

Na idade moderna, mais precisamente entre os séculos XVIII e XIX, o suicídio passou a ser cada vez mais considerado patológico quando importantes psiquiatras como Philippe Pinei, Esquirol e Sigmund Freud relataram que o suicídio decorria de algum transtorno mental, tratando-o como uma psicopatologia (BERTOLOTE, 2017).

A contemporaneidade traz a ciência conceituando e associando o suicídio a psicopatologias somada a multifatorialidade, ampliando o interesse em estudos científicos por diversos segmentos profissionais e epidemiológicos, no entanto, não extingue os pressupostos punitivos que o suicídio carrega em todo seu contexto histórico, sobretudo com a influência da religião (RIVERA, 2015).

A taxa mundial de suicídio aferida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) é de 11,4 óbitos por 100 mil habitantes (15,0 para homens e 8,0 para mulheres). Dados epidemiológicos do suicídio no Brasil entre os anos de 2000 e 2010, mostraram que em se tratando da distribuição de índices de suicídio, as

regiões brasileiras que possuem as maiores taxas no período analisado são Sul e Centro-Oeste (FILHO; ZERBINI, 2016). No Brasil ocorrem cerca de 10 mil mortes por suicídio por ano, com valores estáveis ao longo dos últimos anos (BRASIL, 2017). Na região Nordeste do país, entre os anos 2000 a 2012, houve uma tendência significativa de aumento na taxa de suicídio nas últimas décadas (72,4%), apresentando assim o maior crescimento percentual em comparação as demais regiões (MACHADO; DOS SANTOS, 2015).

O ano de 2020 foi marcado pela pandemia do novo coronavírus, causando a síndrome respiratória SARS-COV-2, conhecida por COVID-19, afetando mais de 200 países. Há indícios que o risco de suicídio pode aumentar devido ao estigma em relação a indivíduos com COVID-19 e suas famílias, em especial àqueles com transtornos psiquiátricos, haja vista que as medidas adotadas para a prevenção da disseminação do vírus incluem o isolamento social e distanciamento físico entre as pessoas, desencadeando a piora dos sintomas e novos problemas de saúde mental como depressão, ansiedade e estresse pós-traumático – todos associados ao aumento do risco de suicídio (GUNNELL et al., 2020).

Atualmente as mídias sociais e o uso da internet têm um papel primordial quando atuam em estratégias de prevenção ao suicídio. Alguns websites que promovem e divulgam informações sobre a saúde mental já estão mostrando resultados positivos na busca de ajuda pelos usuários. Nesse contexto, podem ser citados como bons exemplos os chats on-line com profissionais treinados para ouvir pessoas suicidas, além de programas de autoajuda e terapia on-line, porém mesmo com o aumento da pesquisa e conhecimento sobre o tema, o tabu e o estigma em torno do suicídio persiste e muitas vezes faz com que as pessoas não procurem ajuda, portanto, a conscientização da comunidade e a quebra dos tabus são importantes atitudes para a prevenção do suicídio (WHO, 2014).

Em contrapartida, a facilidade de acesso as chamadas redes sociais disponíveis na internet, tais como o *Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp*, *Telegram* e *Snapchat*, acabou se tornando um facilitador para uma gama de suicídios em massa, tal efeito denomina-se efeito *Werther* (pico de conexões de suicídios depois de um suicídio amplamente divulgado). Ao contrário deste existe o efeito Papageno (quando uma superação é amplamente divulgada servindo de

inspiração a outras pessoas a desistirem de algum ato que coloque sua vida em risco), como é o exemplo da campanha mundial de prevenção ao suicídio, o “setembro amarelo” (BLATT, 2019).

O principal objetivo deste estudo foi analisar a tríade epidemiológica: a) fatores associados; b) série temporal e c) distribuição espacial dos casos notificados de suicídio na Região Metropolitana (RM) de Maceió – Alagoas, descrevendo as características sociodemográficas, relacionadas a localidade de residência, localidade de ocorrência, além das características relacionadas ao evento em si. Além da descrição é objeto de interesse realizar uma série temporal dos casos que ocorrem na região metropolitana de Maceió, bem como delimitar espacialmente essas taxas.

O trabalho envolveu a seguinte questão norteadora: Qual os fatores associados ao suicídio e qual o padrão de evolução temporal e espacial dos casos notificados de suicídio na região metropolitana de Maceió? A hipótese de pesquisa era de que alguns fatores estão mais associados ao suicídio e de que houvesse uma tendência temporal de aumento de casos de suicídio notificados na região metropolitana de Maceió, bem como a existência de algum padrão espacial, com maior localização do fenômeno em determinados municípios.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E METODOLÓGICA

2.1 Suicídio e Comportamento Suicida

A palavra suicídio passou a ser conhecida no século XVII e seu significado principal é o a morte autoprovocada, sempre associada a inúmeros fatores, desde a vontade própria, honra moral, pecado, crime, até que na segunda metade do século XX passou a ser considerado como doença mental, sendo então possível a melhor compreensão da problemática que envolve a prática (BOTEGA, 2015).

Suicídio é a morte autoprovocada e autoconsciente, de forma direta ou indireta sendo classificada em quatro tipos: 1) suicídio maníaco: provocado por alucinações e ideias decorrentes de delírio; 2) suicídio melancólico: relacionado ao alto grau de depressão profunda 3) suicídio obsessivo: onde há somente um desejo obcecado de tirar a própria vida sem necessariamente estar relacionado a algum motivo aparente e 4) suicídio impulsivo ou automático: resulta de um impulso instantâneo e irreversível, produzido por uma ideia fixa momentânea (DURKHEIN, 2013).

A definição de comportamento suicida ainda está em construção nos diversos movimentos que estudam o fenômeno, alguns conceitos podem ser vistos como “quaisquer pensamentos ou ações suicidas” ou “tentativas fatais e não fatais que resultam em morte”, o que se sabe ao certo é que trata-se de uma das principais causas de morte e invalidez em todo o mundo, chamando a atenção para desenvolvimentos recentes de avanços na teoria e na pesquisa sobre suicídio (KLONSKY; MAY; SAFFER, 2016). O comportamento suicida possui heterogeneidade etiológica, diferindo entre os sexos, grupos etários, regiões geográficas e contextos sociopolíticos e associa-se a multifatoriedade de risco (TURECKI; BRENT, 2016).

Como nem sempre os casos de tentativas de suicídio são atendidos em unidades de saúde, não são assim devidamente notificados nos sistemas de informações de saúde, com isso, não existem números oficiais sobre tentativas de suicídio, ideação suicida e autolesão (FERREIRA JUNIOR, 2015). A OMS afirma que provavelmente a subnotificação e erro de classificação nos casos de suicídio e tentativa de suicídio, são problemas maiores para suicídio do que a

maioria das outras causas de morte. No suicídio o registro é um procedimento complicado que inclui anotações médicas e jurídicas e envolve várias autoridades responsáveis que podem variar de acordo com cada país (WHO, 2014).

2.2 Fatores de Risco e de Proteção ao Suicídio

Para a OMS, os principais fatores de risco para o suicídio estão associados à dificuldade de acesso aos serviços de saúde e falta de cuidados necessários, disponibilidade dos meios para cometer o suicídio, reportagem inapropriada da mídia que sensacionaliza suicídio e aumenta o risco de suicídio “imitador”, o mito e estigma contra pessoas que procuram ajuda para comportamentos suicidas, ou para problemas de saúde mental e abuso de substâncias (WHO, 2014).

Os fatores de risco podem ser ligados à comunidade como acontecimentos que geram grandes catástrofes ou desastres tais como: guerras; discriminação de grupos; sensação de isolamento; abuso; violência e relações conflituosas, já os fatores de risco no nível individual incluem tentativa prévia de suicídio; transtornos mentais; uso prejudicial de álcool; perda; dor crônica e histórico familiar de suicídio (WHO, 2014).

Nota-se uma concordância entre vários autores ao relacionar como maiores fatores de risco para a tentativa de suicídio e suicídio os distúrbios de ordem mental, tais como depressão, transtorno de ansiedade, transtornos do humor, transtornos psicóticos, transtornos relacionados a substâncias, entre outros, porém o principal fator agravante para o suicídio é a tentativa de suicídio prévia (BORBA et al., 2020; MARTINS et al., 2020; PASINI et al., 2020).

Alguns fatores podem ser considerados como protetivos para a tentativa de suicídio, autores destacam que as relações familiares têm importante papel junto aos pacientes com histórico suicida, uma vez que para eles ao manter uma relação saudável de pais para filhos, ponderando exigências e responsividade, tendem a prevenção do suicídio, nesse apego familiar, cabem demonstrações de sentimentos de amor e respeito (MAGNANI; STAUDT, 2018; SILVA; MARCOLAN, 2021).

2.3 Manejo do Paciente com Comportamento Suicida

No Brasil o Sistema Único de Saúde (SUS) consta em uma das suas estratégias de saúde pública com os Centros de Atenção Psicossociais (CAPS), que são responsáveis pelo cuidado de pessoas em situação de doenças ou transtornos mentais. É considerado um serviço de saúde de caráter aberto e comunitário, com o objetivo de ser o primeiro local de busca de ajuda psicossocial da população usuária do SUS (BRASIL, 2015).

O fato dos profissionais de saúde terem a responsabilidade pela morte de um paciente, faz com que evitem cuidar de pessoas com comportamento suicida, porém os que aceitam acolher esses pacientes tendem a não os enxergar como potenciais suicidas, podendo levar a um manejo inadequado, sendo a avaliação de risco de suicídio limitada a possibilidade real do paciente em atentar contra sua própria vida (BOTEGA, 2015).

As pessoas com ideação suicida ou que tentaram suicídio precisam de atenção médica, e que o contato com serviços de saúde é uma oportunidade para a detecção precoce de risco de suicídio e posterior encaminhamento para tratamento especializado. O caminho para uma avaliação de risco suicida é descrito na seguinte ordem: a) identificar a existência de ideação/planejamento suicida atual; b) caracterizar a gravidade de tentativas anteriores e da ideação suicida atual; c) identificar fatores de risco e fatores protetores; d) caracterizar o suporte social; e) identificar a existência de diagnóstico psiquiátrico de base; f) instituir terapêutica inicial para as condições de base; e g) garantir a inserção do paciente em serviços de saúde mental (DEL-BEN et al., 2017).

Vale destacar a importância do atendimento aos casos de comportamento suicida por uma equipe multiprofissional. Todo profissional de saúde deve estar ciente dessa necessidade, ao passo que também ressaltam que deve haver capacitações específicas para essa problemática para os profissionais de saúde que atenderão esse público, quer seja na investigação do fenômeno, quer seja nas intervenções diante da constatação do risco de suicídio (CRISTINA; ARAÚJO; MAIA, 2017).

2.4 Epidemiologia do Suicídio no Mundo

A taxa mundial de suicídio aferida pela OMS é de 11,4 óbitos por 100 mil habitantes (15,0 para homens e 8,0 para mulheres). Observando a epidemiologia do suicídio no mundo percebeu-se que as taxas mais altas de suicídio no mundo (≥ 15) foram encontradas na Suíça, Serra Leoa, Suécia, Índia, República Democrática República Popular da Coreia do Norte, Bulgária, Tailândia, Finlândia, Áustria, França, Sérvia, Bolívia, Estônia, Japão, Federação Russa, Bélgica, Eslovênia, Hungria, Letônia, Polônia, Cazaquistão, Mongólia, República da Coreia do Sul, Lituânia e Sri Lanka (BACHMANN, 2018).

Um estudo feito na África do Sul no ano de 2009 traçou o perfil da mortalidade relacionada a lesões, mostrando que a taxa de suicídio naquele ano foi de 13,4 por 100 000 população (IC 95%: 11,6-15,2) sendo responsável por aproximadamente um terço das taxas de homicídio, onde os homens lideram a maior parcela dos casos registrados, contabilizando um total de cinco suicídios masculinos para cada suicídio feminino (MATZOPOULOS et al., 2015).

Apesar do grande número de casos notificados, países populosos como China, Índia e Brasil, apresentam baixas taxas de suicídio. Por outro lado, a Guiana, com menos de um milhão de habitantes apresenta a maior taxa mundial, 44,0 por 100 mil habitantes (FERREIRA JUNIOR, 2015). Destacou-se o aumento do número de suicídio na Grécia, cuja taxa subiu de 3,4 no ano 2000, para 3,8 em 2012, representando um aumento de 10,5% (WHO, 2014).

2.5 Epidemiologia do Suicídio no Brasil

A lei nº 13.819 de 26 de abril de 2019 institui a Política Nacional de Prevenção da Automutilação e do Suicídio, como estratégia permanente do poder público para a prevenção desses eventos e para o tratamento dos condicionantes a eles associados, a partir dela os casos suspeitos ou confirmados de violência autoprovoçada passaram a ser de notificação compulsória pelos estabelecimentos de saúde públicos e privados às autoridades sanitárias; estabelecimentos de ensino públicos e privados ao conselho tutelar, a Lei entende por violência autoprovoçada o suicídio

consumado, a tentativa de suicídio e o ato de automutilação, com ou sem ideiação suicida (BRASIL, 2019).

O Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM), foi desenvolvido pelo Ministério da Saúde (MS) em 1975, e é responsável pela coleta e armazenamento de dados quantitativos e qualitativos sobre óbitos ocorridos no Brasil. Possui variáveis que permitem, a partir da causa mortis atestada pelo médico, construir indicadores e processar análises epidemiológicas que contribuam para a eficiência da gestão em saúde, por isso é considerado uma importante ferramenta na área da saúde pública. Vale ressaltar que o conteúdo obtido no sistema é de domínio público (BRASIL, 2001).

Um estudo epidemiológico sobre suicídio no Brasil entre os anos de 2000 e 2010, mostrou que em se tratando da distribuição de índices de suicídio, as regiões brasileiras que possuem as maiores taxas no período analisado são Sul e Centro-Oeste, sendo as regiões Norte, Nordeste e Sudeste, as que apresentaram índices menores. Esse estudo também constatou que mais uma vez, as mulheres lideram os números de tentativas de suicídio, enquanto que os homens têm as maiores taxas de mortalidade por suicídio (FILHO; ZERBINI, 2016).

No Brasil ocorrem cerca de 10 mil mortes por suicídio por ano, com valores estáveis ao longo dos últimos anos. Os dados informados pelo Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI), revelam que a população indígena brasileira possui as mais altas taxas de suicídio, no ano de 2014 a taxa de suicídio entre esse grupo específico foi de 21,8 por 100 mil indígenas, uma incidência quatro vezes maior do que a população brasileira em geral (BRASIL, 2017).

Entre o período de 2011 a 2015, foram registrados 55.649 óbitos por suicídio no Brasil, com uma taxa geral de 5,5/100 mil habitantes, variando de 5,3 em 2011 a 5,7 em 2015. O sexo masculino apresentou maior risco de suicídio com taxas de 8,7 para cada 100 mil habitantes, sendo aproximadamente quatro vezes maior que o feminino (2,4/100 mil habitantes). O risco aumentou em ambos os sexos, no decorrer do período, passando de 8,4 para 9,1/100 mil

habitantes no sexo masculino e de 2,3 para 2,5/100 mil habitantes no feminino (BRASIL, 2017).

O Boletim epidemiológico do Ministério da Saúde, publicado em 2017, analisou no período de 2011 a 2016, casos de suicídio e tentativa de suicídio no Brasil, parte dos resultados mostraram que foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 1.173.418 casos de violências interpessoais ou autoprovocadas, desse total, 176.226 (15,0%) correspondem à prática de lesão autoprovocada, sendo 116.113 (65,9%) casos em mulheres e 60.098 (34,1%) casos em homens, em consequência disso ocorreram 48.204 (27,4%) casos de tentativa de suicídio, sendo 33.269 (69,0%) em mulheres e 14.931 (31,0%) em homens (BRASIL, 2019).

2.6 Epidemiologia do Suicídio no Nordeste

Um estudo de série temporal realizado no Brasil entre os anos de 1996 a 2015 mostrou que houve um aumento progressivo dos óbitos por suicídio em todas as regiões do país, sendo que a maior taxa de crescimento dos casos de suicídio ocorreu na região Nordeste, com 2,30%, enquanto, nas regiões Norte e Sudeste, a taxa de crescimento foi de 1,73% e 1,41% respectivamente (D'EÇA JÚNIOR et al., 2019).

Um estudo que analisou o suicídio no Brasil entre os anos 2000 a 2012, mostrou que a região nordeste apresentou uma tendência significativa de aumento na taxa de suicídio nas últimas décadas, apresentando assim o maior crescimento percentual em comparação as demais regiões (72,4%) (MACHADO; DOS SANTOS, 2015).

Uma análise da mortalidade por suicídio no nordeste do Brasil entre os anos de 2010 a 2014, mostrou que a taxa média de mortalidade por suicídios foi de 5,14 óbitos a cada 100 mil habitantes, sendo o Estado do Piauí o que apresentou o maior valor médio (7,77 óbitos/100 mil hab.) e o maior percentil 75 (10,71 óbitos/100 mil hab.). Este mesmo estudo concluiu que a distribuição espacial da mortalidade por suicídio no Nordeste do Brasil apresenta-se de maneira aleatória (SANTOS; BARBOSA, 2017).

O Fórum Brasileiro de Segurança Pública - Anuário Brasileiro de Segurança Pública ano 2019, mostra que em Alagoas entre os anos 2017 e 2018 foram notificados 307 casos de suicídio, com taxas de 4,0 e 5,2 por 100 habitantes respectivamente, com variação de 29,4% (FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA, 2019).

2.7 Fundamentação Metodológica

Uma série temporal pode ser definida como um conjunto de observações discretas ou contínuas ao longo do tempo. Este tipo de análise proporciona ao pesquisador derivar conhecimentos sobre a movimentação recente das medidas de interesse em saúde, com isso pode-se prever resultados e reconhecer fatores que interferem sobre eles (ANTUNES; CARDOSO, 2015). Já a análise espacial tem como finalidade identificar o padrão espacial da incidência de suicídio por meio de mapas temáticos da região estudada (SILVA et al., 2018).

De acordo com Marconi e Lakatos, “nas séries temporais os dados são distribuídos de acordo com o tempo que foram produzidos, permanecendo fixos os locais da categoria”, com isso pode-se analisar melhor o comportamento de uma variável em intervalos de tempo sucessivos (MARCONI; LAKATOS, 2017).

A escolha desse método se aplica nesta pesquisa com a finalidade de melhor entender a problemática do suicídio com o decorrer do tempo numa área delimitada de espaço geográfico dentro do estado de Alagoas – Região Metropolitana de Maceió, que por se tratar da região mais populosa do estado, possibilita uma melhor análise estatística dos dados.

3 MATERIAL E MÉTODO

3.1 Apresentação da Metodologia

Esta pesquisa integra o Projeto “guarda-chuva” DVEAL – Diagnóstico da Violência Fatal e Não-fatal no Estado de Alagoas, que contou com financiamento da Chamada Universal MCTIC/CNPq n.º 28/2018. O projeto teve a colaboração de três alunas bolsistas do CNPq, todas discentes do curso de graduação em Odontologia do Centro Universitário Cesmac.

O objetivo geral do projeto DVEAL foi de realizar um grande diagnóstico da situação de violência no estado de Alagoas, com ênfase para quatro eixos temáticos: suicídio, violência sexual, agressões físicas e outras mortalidades por causas externas. O presente estudo contemplou apenas o eixo do Suicídio, mais precisamente, os casos ocorridos na região metropolitana de Maceió.

Foram utilizadas duas fontes de dados: 1) dados do Instituto Médico Legal de Maceió (IML) e 2) dados da base nacional do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). A aquisição de dados individuais das vítimas foi coletada diretamente nos arquivos do IML, enquanto a aquisição de dados agregados para a série temporal e espacial foi obtida no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM).

3.2 Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional, com abordagem de método quantitativo. Investigou-se a tríade: fatores associados-tempo-espaco. As análises de série temporal têm sido bastante utilizadas nos estudos epidemiológicos, uma vez que possibilitam avaliar se há tendências e se estas são crescentes ou decrescentes, caso contrário são consideradas estacionárias/estáveis, além disso também permitem quantificar as taxas de variações anuais (D'EÇA JÚNIOR et al., 2019).

3.3 Cenário da Pesquisa

3.3.1 Estado de Alagoas

O estado de Alagoas está situado geograficamente na região nordeste do Brasil. No último censo brasileiro de 2010 a população era 3.120.494 pessoas, e a estimativa para 2018 foi 3.322.820 pessoas, ocupando uma área territorial de 27.843,295 km² e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,631. Ocupa a 27^a posição no ranking das capitais brasileira de renda *per capita*, onde o rendimento nominal mensal domiciliar é de R\$ 796,00. A taxa de analfabetismo no estado é considerada a pior do país – 17,2% (IBGE, 2020).

3.3.2 Município de Maceió

Maceió é a capital do Estado de Alagoas, com população no último censo 2010 de 932.748 pessoas. Em 2017, o salário médio mensal era de 2,7 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 26,4%. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, Maceió tinha 38,8% da população nessas condições, o que o colocava na posição 102 (última posição) dentre todas as cidades do estado e na posição 2.897 dentre os 5.570 municípios brasileiros (IBGE, 2019).

O censo realizado no ano de 2010 estimou que havia em Maceió 80.018 analfabetos jovens e adultos. A fração dos analfabetos com 15 anos ou mais residentes no município era de 0,6%, muito próxima à de 0,5 por cento da população nacional dessa faixa etária. Em Maceió entre os anos 2010 e 2015 a taxa de pessoas analfabetas em Maceió caiu de 11,4% para 8,3%. O percentual de 11,4% significa, por exemplo, que entre jovens e adultos há um analfabeto para cada oito maceioenses (PNUD, 2016).

3.3.3 Região Metropolitana de Maceió

A Região Metropolitana (RM) de Maceió, apresentada na figura 1, foi criada pela Lei Complementar Estadual nº 18 de 1988, posteriormente acrescentado os municípios de Atalaia pela Lei Complementar nº 38 de 2013, e Murici pela Lei Complementar nº 40, de 17 de junho de 2014, compreendendo

assim as cidades de: Maceió, Marechal Deodoro, Barra de São Miguel, Pilar, Coqueiro Seco, Santa Luzia do Norte, Satuba, Rio Largo, Messias, Paripueira, Barra de Santo Antônio, Atalaia e Murici (ALAGOAS, 2017).

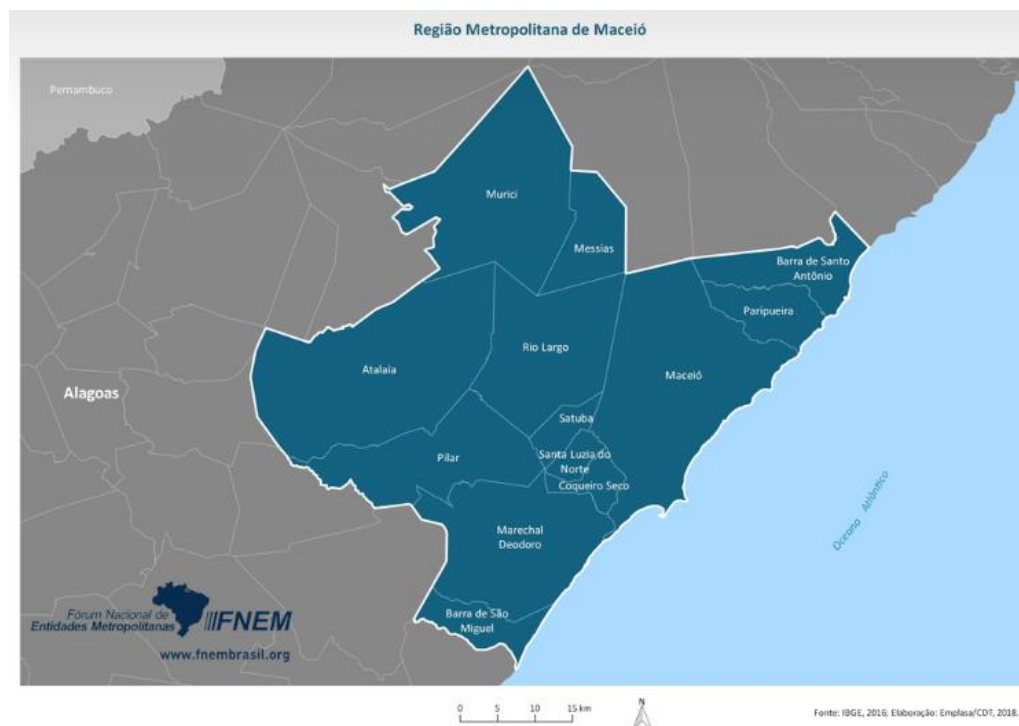


Figura 1. Mapa da região metropolitana de Maceió.

Fonte: Fórum Nacional de Entidades Metropolitanas, 2019.

Em 2010, a RM de Maceió possuía um grau de urbanização de 97,8% e cerca de 37% da população estadual residia na RM. A taxa de crescimento da população da RM de Maceió, entre 2000 e 2010, foi de 1,57% ao ano e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) para a região no mesmo ano, foi considerado alto (0,702), comparado ao valor do ano 2000 que teve um valor correspondente a 0,567, entretanto figurando índice baixo quando comparado às demais capitais. A renda domiciliar *per capita* foi crescente ao longo dos anos, com um incremento de R\$188,15 de ganhos reais entre 2000 e 2010 (PNUD, 2015).

3.4 Participantes, Fontes de Informações e Aferição

O estudo da tríade fatores associados-tempo-espaco só foi possível devido ao uso de duas fontes distintas de informação. A análise dos fatores associados utilizou dados do Instituto Médico Legal Estácio de Lima de Maceió, enquanto a análise temporal utilizou dados de mortalidade por causas externas do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM).

O IML de Maceió recebe principalmente vítimas da região metropolitana de Maceió, sendo um dos dois IML do estado. O segundo está localizado em Arapiraca e recebe principalmente vítimas do agreste e sertão do estado. O diretor do Instituto de Maceió autorizou formalmente a busca de dados (Apêndice A). Os dados foram coletados através de consulta aos laudos cadavéricos arquivados no IML, tais fichas eram mantidas numa sala, separadas em caixas organizadoras, registradas por numeração de registro e ano. Para registro das informações contidas nos laudos, foi utilizado um formulário validado para uso exclusivo dos pesquisadores (Apêndice B).

Para acessar os dados oriundos do Sistema de Informações sobre Mortalidades, disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizou-se alguns filtros de busca para inclusão no estudo, estes filtros foram delimitados para acesso às informações de suicídio na plataforma TabWin do DATASUS. A sequência de acesso foi a seguinte: *Estatísticas Vitais > Mortalidade pela CID > Óbitos por Causas Externas > Alagoas*. A página de busca no DATASUS utilizou o padrão de busca descrito no quadro 1 abaixo.

Quadro 1. Marcação dos filtros de busca na plataforma TabWin do DATADUS.				
Linha	Coluna	Conteúdo	Período	Seleção
Município	Grande Grupo CID	Óbitos por Residência	2000 a 2019	Sexo (masculino/feminino)

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Na linha foram marcados os municípios de Alagoas, sendo posteriormente separados aqueles da região metropolitana dos demais. Em grande grupo CID foram consultados os dados de mortalidade pela causa CID “Lesões Autoprovocadas Intencionalmente”, que envolve os códigos X60 até

X84, em acordo com a Classificação Internacional de Doenças-Versão 10 no seu Capítulo XX (OMS, 1997). Utilizamos os óbitos por residência dentro o período de 20 anos, compreendidos entre os anos 2000 a 2019, estratificadas segundo o sexo. A figura 2 abaixo detalha os dois tipos de fontes de informações utilizadas no presente estudo.

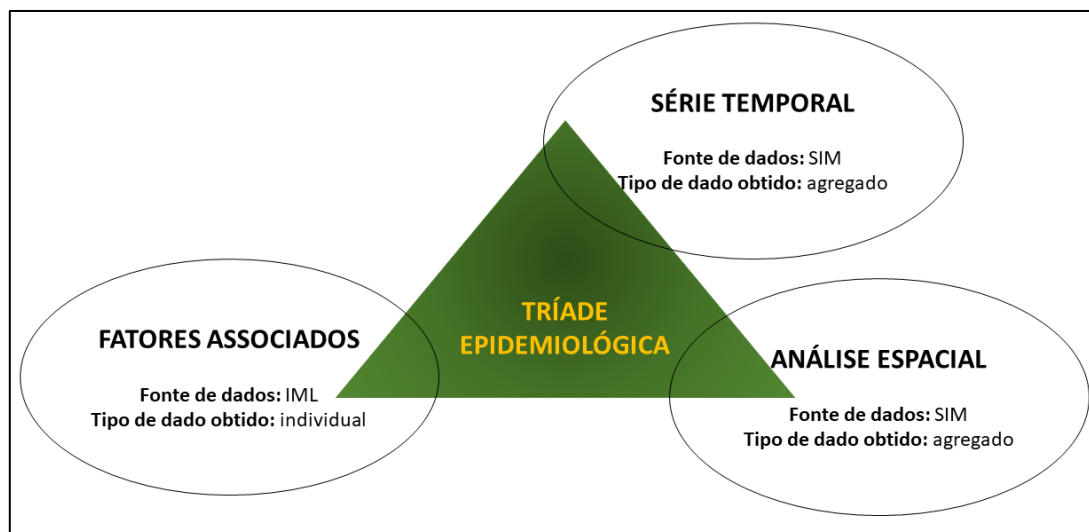


Figura 2. Descrição da tríade epidemiológica de acordo com a fonte de dados e o tipo de dado obtido.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Os dados gerados a partir do IML representam informações individuais, ou seja, cada informação é relativa a uma morte por suicídio, e contém informações detalhadas a respeito do evento. Os dados gerados a partir do SIM são agregados por município e, portanto, representam um aglomerado, também denominado ecológico.

3.5 Descrição das Variáveis

3.5.1 Variáveis Obtidas a partir do IML

Para este estudo, a variável desfecho foi o óbito por suicídio entre os sexos. Das variáveis disponíveis nos laudos cadavéricos, foram utilizadas: aquelas relacionadas aos aspectos sociodemográficos; relativas ao suicídio; a

temporalidade e a região de residência e ocorrência. As variáveis independentes estão descritas no quadro 2 abaixo:

Quadro 2. Descrição das variáveis incluídas do IML.	
Variáveis	Categoria
Sexo	variável qualitativa nominal que foi categorizada como masculino e feminino.
Idade	variável quantitativa contínua que será medida em anos.
Etnia	Variável qualitativa nominal agrupada em brancos e pretos/pardos.
Estado Civil	Variável qualitativa nominal agrupada em com parceiro/sem parceiro.
Ocupação	Variável qualitativa nominal agrupada em trabalha/não trabalha.
Mecanismos do Suicídio	variável qualitativa nominal, categorizada pela forma como o suicídio foi materializado.
Ano do Suicídio	variável quantitativa discreta.
Dia da Semana do Suicídio	variável qualitativa nominal, categorizada de segunda a domingo.
Horário do Suicídio	variável qualitativa nominal, categorizada por turnos (manhã, tarde, noite e madrugada)
Município de Residência da Vítima e de Ocorrência do Suicídio	variável qualitativa nominal, categorizada em capital/interior.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

3.5.2 Variáveis Obtidas a partir do SIM

As variáveis utilizadas na coleta de dados via SIM foram obtidas através do acesso público disponibilizado pelo portal da saúde, Informações de Saúde TABNET, descritas no quadro abaixo:

Quadro 3. Descrição e classificação das variáveis do estudo.	
Variável	Categoria
Número de Ocorrências de Suicídio	variável quantitativa discreta, sendo feita a contagem por municípios.

Ano do Suicídio	variável quantitativa discreta, categorizada em anos entre 2000 e 2019.
Município de Residência da Vítima	variável qualitativa nominal.
Sexo da Vítima	variável qualitativa nominal que será categorizada como masculino e feminino.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

3.6 Critérios de Inclusão e Exclusão

Para a coleta no IML utilizou-se os seguintes critérios de inclusão: dados do exame de necropsia com laudo de suicídio; ocorridos dentre o período de 2016 a 2018, em vítimas de ambos os sexos e sem restrição de faixa-etária. A escolha do IML como fonte de dados para análise de fatores associados ocorreu devido ao fato de que nesta localidade estão contidos os laudos cadavéricos onde constam informações detalhadas sobre a ocorrência do suicídio, uma vez que tais informações não constam no SIM. Os critérios de exclusão para os dados obtidos no IML foram: casos registrados como sugestivos de suicídio (com causa determinada ou não), bem como os registros com dados incompletos, que não atendiam às variáveis citadas para a viabilidade da pesquisa, tais como idade, sexo, local de residência da vítima, local onde a vítima foi encaminhada, mecanismo do suicídio e regiões afetadas pelo trauma.

Para a coleta realizada via SIM foram utilizados como critérios de inclusão para este estudo: óbitos registrados como suicídio, notificados no município de Maceió, disponíveis no SIM/DATASUS entre os anos 2000 a 2019. A escolha destes anos se deve ao fato de serem dados representativos de vinte anos, um tempo suficiente para observar padrões de variação ao longo do tempo. Além disso, estes são os dados oficiais nacionais reportados ao Ministério da Saúde. Durante a fase de coleta de dados o ano de 2020 não se apresentava consolidado, motivo pelo qual não foi incluído na presente análise.

3.7 Viés do Estudo

Os principais vieses do estudo estão relacionados à subnotificação e subregistro do evento suicídio, uma vez que, nem sempre os casos de suicídio

são devidamente notificados nos sistemas de informações de saúde ou podem ser notificados erroneamente como suicídio. A notificação da tentativa de suicídio em unidades de saúde passou a ser obrigatória apenas a partir do ano de 2014, quando foi incluído na lista de notificação compulsória da vigilância epidemiológica.

A subnotificação traz como consequência a falta de conhecimento transmitido às autoridades, dificultando as ações de controle e prevenção de doenças ou agravos à saúde, debilitando as ações de vigilância em saúde no Brasil (MARCOLAN; AUGUSTO, 2019). No Brasil, os casos notificados só são disponibilizados no ano seguinte ao cadastrado, com isso há um certo atraso na alimentação do sistema, dificultando assim que pesquisa utilizem dados recentes em tempo ágil.

É evidente também a subnotificação do comportamento suicida no sistema de saúde, tendo em vista que apenas no ano de 2019, a ideação suicida foi também incluída na lista de notificação compulsória do SINAN. Há registros de atendimentos de urgência em prontos-socorros, aparentemente relacionados à intenção suicida, que ficam sob diagnósticos camuflados em intoxicação endógena, ferimento por arma de fogo ou arma branca e acidente automobilístico, bem como tentativas/suicídios sem que tenham chegado a um atendimento de saúde, além destes fatores, vale ressaltar que os sobreviventes familiares, por vergonha e/ou julgamento alheio, tendem a esconder a causa real do óbito (MARCOLAN, 2018).

3.8 Tamanho do Estudo (Amostragem)

Tanto os dados obtidos no IML quanto no SIM foram resultantes de uma amostragem censitária. No IML foram consultados todos os casos de suicídio entre os anos de 2016 a 2018, enquanto no SIM foram investigados todos os registros de suicídio disponibilizados na plataforma do DATASUS entre os anos de 2000 a 2019. No IML foram acessados 172 registros de suicídio, enquanto no SIM foram acessadas 693 notificações de suicídio.

3.9 Análise Estatística dos Dados

3.9.1 Análise dos Fatores Associados ao Suicídio

Utilizou-se uma modelagem estatística por meio da regressão logística múltipla, utilizando o sexo masculino como categoria de referência para a análise. Esta escolha se deu devido ao amplo número de suicídios envolvendo este grupo. Inicialmente foi calculado os valores da *Odds Ratio* (OR) por meio do método binário, estimando o Intervalo de Confiança (IC) de 95%. Os pré-requisitos para a regressão foram ausência de multicolinearidade (autocorrelação da variável independente com o desfecho), expressos por valores de Tolerância $> 0,1$ e valores de VIF < 10 , outro quesito observado foi a inexistência de valores discrepantes (*outliers*). As variáveis com significância de até 20% na regressão binária foram elegíveis para o modelo múltiplo. Foi utilizado o método de modelagem tipo hierárquico, iniciando com a introdução de variáveis mais significativas no modelo por blocos. A escolha do modelo final observou a significância do modelo, o R Quadrado de *Nagelkerke*, a capacidade de classificação do modelo e a significância de *Hosmer* e *Lemeshow*. Em todas as análises fixou-se o nível de significância em 5%, sendo utilizado o pacote estatístico *SPSS* (versão 20.0) para auxílio no processamento dos dados.

3.9.2 Análise da Série Temporal do Suicídio

A análise de série temporal inicialmente foi feita a partir da descrição do número absoluto dos casos de suicídio por município da região metropolitana de Maceió, estratificados pelo sexo da vítima. Em seguida foram computadas as taxas de suicídio geral por 100.000 habitantes e as taxas médias de todos os municípios da região metropolitana. Foi utilizado a estimativa populacional anual do Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE (ANEXO A). Após cálculo das taxas anuais foi realizado a correção por sexo. As séries temporais de todos os municípios foram plotadas em gráfico para acompanhamento das taxas. As séries temporais de suicídio geral, suicídio entre homens e suicídio entre mulheres foram suavizadas pelos métodos de médias móveis e suavização exponencial. A análise de tendência foi feita através do teste de Mann-Kendall, que testou as hipóteses alternativas e nulas para tendência crescente e decrescente. Em todas as análises foi adotado um nível de significância de 5%.

3.9.3 Análise Espacial do Suicídio

A análise espacial foi realizada a partir da distribuição dos casos por município de residência das vítimas de suicídio, seguido pela distribuição espacial das taxas. Foi utilizado o programa *ArcGis* (versão 10.4) e *ArcMap* (versão 10.4) para confecção dos mapas.

3.10 Questões éticas

A pesquisa faz parte do Projeto DVEAL – Diagnóstico da Violência Fatal e Não-fatal no Estado de Alagoas: fatores preditores, série temporal e análise espacial do suicídio, violência sexual, agressões físicas e mortalidade por causas externas, que conta com financiamento da Chamada Universal MCTIC/CNPq n.º 8/2018. Foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Estudos Superiores de Maceió – CESMAC sob o parecer de nº 3.336.739 (ANEXO B).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir serão apresentados e discutidos os resultados da investigação da tríade epidemiológica. A partir deste tópico foi estruturado um artigo científico para submissão a um periódico especializado da área de saúde pública, constante no Apêndice E.

4.1 Descrição do Suicídio no IML de Maceió

A seguir temos uma descrição do suicídio para os anos de 2016 e 2018 registrados no IML de Maceió. Este IML recebe principalmente vítimas da região metropolitana de Maceió, embora não seja exclusivo. A coleta de dados foi realizada com busca de laudos cadavéricos do IML, as informações foram transferidas para uma ficha de coleta de dados confeccionada para este fim (APÊNDICE B). Pode-se perceber que nem sempre todas as informações contidas nos laudos eram preenchidas, comprometendo uma melhor análise das variáveis.

As tabelas 1 e 2 abaixo descrevem respectivamente os meses e ano de ocorrência. O mês de outubro apresentou maior número de casos.

Tabela. 1. Mês de ocorrência dos casos de suicídio. IML de Maceió, 2016-2018.

	n	%
Mês		
Janeiro	16	9,3
Fevereiro	13	7,6
Março	13	7,6
Abril	11	6,4
Maio	15	8,7
Junho	10	5,8
Julho	12	7,0
Agosto	15	8,7
Setembro	18	10,5
Outubro	24	14,0
Novembro	16	9,3
Dezembro	9	5,2
Total	172	100,0

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Tabela 2. Ano de ocorrência dos casos de suicídio. IML de Maceió, 2016-2018.

	n	%
Ano		
2016	64	37,2
2017	47	27,3
2018	61	35,5
Total	172	100,0

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

É possível que tal distribuição em outubro esteja relacionada a uma campanha de conscientização voltada para o suicídio que ocorre sempre no mês de setembro, o que pode gerar maior preocupação na notificação do fenômeno. A Associação Brasileira de Psiquiatria – ABP, em parceria com o Conselho Federal de Medicina (CFM), organiza nacionalmente a campanha intitulada “Setembro Amarelo”, idealizada pela OMS e preconizada mundialmente, no Brasil a campanha ganhou evidência a partir de ano de 2014, sendo o dia 10 deste mês, oficialmente, o Dia Mundial de Prevenção ao Suicídio, o que não isenta que campanhas sejam realizadas nos demais meses do ano. O principal objetivo é chamar a atenção da sociedade sobre esse grave problema de saúde pública (ABP, 2018). Embora seja uma estratégia mundial, apenas 38 países adotam as medidas recomendadas para alcançar o objetivo da campanha, embora todos os países foram chamados a incorporar as estratégias comprovadas de prevenção ao suicídio em seus programas nacionais de saúde e educação de maneira sustentável (OPAS, 2019).

Não apenas este, mas também outros estudos semelhantes mostraram um aumento no registro de suicídio no último trimestre de cada ano, seguinte ao mês de campanha mundial de prevenção a este agravo, onde os resultados levantam questionamentos se esse aumento é devido a um efeito adverso da proposta pela campanha, ou devido a uma maior efetividade na notificação dos episódios suicidas (OLIVEIRA, 2018; OLIVEIRA et al., 2020).

No século XVIII após a publicação de um romance literário intitulado *Die Leiden des Jungen Werther* (As Dores do Jovem Werther), onde narrava história de um herói que atira contra si após um amor mal sucedido, houve uma repercussão negativa na Europa, uma vez que logo após sua publicação, foram relatados vários casos de jovens que cometeram o suicídio usando o mesmo

método, a partir daí originou-se o termo “Efeito Werther”, atualmente usado na literatura técnica, para indicar a imitação de suicídios (OMS, 2000).

Um estudo ecológico que buscou associar o período sazonal com os casos de suicídio entre 2013 a 2017 mostrou que há uma variação entre os períodos e a sazonalidade das ocorrências no Brasil, visto que nos primeiros anos (2013 e 2014) a maior quantidade de mortes ocorreu entre os meses de março a junho, e nos anos de 2015 a 2017, os meses de outubro a dezembro registraram maiores números de casos. Os autores tentam justificar o fato de maior ocorrência nos meses seguintes a campanha mundial do Setembro Amarelo, ressaltando que tal movimento necessita ser melhor trabalhado no intuito de identificar melhor os possíveis efeitos nocivos que o material publicitário tem nesses grupos para que não ocorra o chamado “efeito Werther” (LAVOR et al., 2020).

A maior parte das vítimas foram s de delegacias de polícia (97,2%), conforme tabela 3 abaixo. No Brasil, em casos de morte natural e morte em via pública, caso o falecido tenha assistência médica, a família deverá buscar um médico para assinar a declaração de óbito, quando isso não é possível, um boletim de ocorrência comunicando o falecimento deverá ser providenciado na Delegacia de Polícia mais próxima, a partir daí o corpo será encaminhado para o IML responsável, afim de se obter a causa do óbito e toda documentação comprobatória para tal (BRASIL, 2020). Toda morte onde há suspeita de suicídio, há necessidade de encaminhamento para realização o exame de necropsia em um Instituto Médico Legal.

Tabela 3. Local onde o corpo foi encaminhado3. IML de Maceió, 2016-2018.

	n	%
Local de Remetimento		
Delegacia de Polícia	166	96,5
SVO (Serviço de Verificação de Óbito)	1	0,6
Serviço de Saúde	3	1,7
Outro	1	0,6
Não Registrado	1	0,6
Total	172	100,0

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

A tabela 4 abaixo detalha o município de residência. Destaque para o município de Maceió que concentrou 54,1% das localidades de residência. Isto é compreensível visto que a capital concentra a maior população dentre os municípios da região metropolitana.

Tabela 4. Município de residência das vítimas de suicídio. IML de Maceió, 2016-2018.

	n	%
Município de Residência		
ATALAIA	2	1,2
BARRA DE SANTO ANTONIO	1	,6
BARRA DE SÃO MIGUEL	2	1,2
BOCA DA MATA	1	,6
BRANQUINHA	1	,6
CAJUEIRO	4	2,3
CAMPESTRE	1	,6
CHÃ PRETA	1	,6
COLÔNIA DE LEOPOLDINA	1	,6
CORURIBE	5	2,9
DELMIRO GOUVEIA	1	,6
ESTRELA DE ALAGOAS	1	,6
FLEXEIRAS	2	1,2
GARANHUNS	1	,6
IBATEGUARA	1	,6
JOAQUIM GOMES	1	,6
MACEIÓ	93	54,1
MAR VERMELHO	2	1,2
MARAGOGI	2	1,2
MARECHAL DEODORO	3	1,7
MATRIZ DE CAMARAGIBE	2	1,2
MESSIAS	2	1,2
MURICI	2	1,2
PARIPUEIRA	2	1,2
PASSO DO CAMARAGIPE	1	,6
PILAR	2	1,2
PORTO CALVO	2	1,2
RIO LARGO	7	4,1
SÃO JOSE DA LAJE	2	1,2
SÃO LUIZ DO QUITUNDE	3	1,7
SÃO MIGUEL DOS CAMPOS	3	1,7
SATUBA	1	,6
UNIÃO DOS PALMARES	9	5,2
VIÇOSA	5	2,9
NÃO REGISTRADO	3	1,7
Total	172	100,0

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

As tabelas 5 a 8 descrevem as características sociodemográficas das vítimas. A maioria delas eram do sexo masculino, solteiras, assalariadas e foram identificadas como pardas.

Tabela 5. Distribuição do sexo das vítimas. IML de Maceió, 2016-2018.

	n	%
Sexo		
Masculino	123	71,5
Feminino	48	27,9
Não Registrado	1	0,6
Total	172	100,0

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Dados globais extraídos da Organização Mundial de Saúde mostram que os homens cometem três vezes mais suicídio que as mulheres, em especial nos países de alta renda, enquanto que as mulheres lideram as taxas de tentativa de suicídio (WHO, 2014). Essa é uma tendência histórica, já percebida no século XIX por Karl Marx e confirmada por Durkheim, em seus estudos pioneiros sobre o suicídio (DURKHEIN, 2013; MARX, 2006).

Para o compilado de dados globais levantados pela OMS em 2016, a terceira causa de morte em jovens de ambos os sexos de 15 a 19 anos foi o suicídio, apresentando semelhança no número de mortes entre homens e mulheres nessa faixa etária, representando também a segunda causa de morte em meninas de 15 a 19 anos (depois das condições maternas) e a terceira causa de morte em homens (depois de acidentes de trânsito e violência interpessoal) nessa mesma faixa etária (WHO, 2019).

Em um levantamento de dados feitos no Brasil entre os anos de 1996 a 2016, destacou-se a diferença significativa de casos notificados de suicídio entre homens e mulheres, onde a primeira categoria somava um total de 79,04% do total de óbitos (MARCOLAN; SILVA, 2019). Dados do Ministério da Saúde apontam vão além da diferença por sexo, mostrando que no Brasil as taxas variam de acordo com a faixa etária. Sabe-se que os suicídios masculinos são duas a quatro vezes mais frequentes, porém partir dos 70 anos o risco do homem se suicidar aumenta bruscamente, chegando até seis vezes mais que o risco da mulher (BRASIL, 2017).

Uma análise de série temporal entre os anos de 2008 a 2018 realizada na região nordeste do Brasil, trouxe dados que mostram um aumento significativo de casos de suicídio notificados no Sistema de Informação de

Mortalidade – SIM/DATASUS, sendo o sexo masculino apresentou crescimento mais expressivo em comparação ao sexo feminino (SILVA et al., 2021).

A tabela 6 apresenta o estado civil das vítimas de suicídio recebidas no IML de Maceió, nota-se que a grande maioria delas (65,7%) foi declarada como solteira. Os casos de suicídio ocorrem em menor proporção entre os casados e em união estável, indicando a possível hipótese de que o vínculo afetivo se caracteriza como um aspecto preventivo, já os solteiros tendem a ser mais propensos ao isolamento social, reconhecidamente um fator de risco para ao suicídio (BOTEGA, 2014). Um recente estudo de série temporal realizado no Nordeste brasileiro, trouxe resultados semelhantes aos encontrados na presente pesquisa. No referido estudo os indivíduos declarados como solteiros representaram a maioria dos óbitos por suicídio da amostra, seguido dos casados, viúvos e separados (SILVA et al., 2021).

Tabela 6. Estado civil das vítimas. IML de Maceió, 2016-2018.

	n	%
Estado Civil		
Solteiro	113	65,7
Viúvo	3	1,7
Separado	6	3,5
Casado	36	20,9
União Estável	10	5,8
Não Registrado	4	2,3
Total	172	100,0

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Em sua clássica e pioneira obra literária sobre o suicídio, o sociólogo francês Émile Durkheim relacionou o estado civil das vítimas a um dos seus conceituados tipos de suicídio, que seria o tipo suicídio egoísta, onde apontou que homens solteiros, divorciados e mulheres viúvas tinham um risco maior para atentar contra a própria vida, pois segundo esse autor, “a família serve como uma maneira de controlar os suicídios”, uma vez que o indivíduo inserido como provedor familiar cria uma responsabilidade diante da família e da sociedade, de modo que a partir do momento em que se afasta do seio familiar, tende a perder o sentido da vida, nota-se assim o estado civil como fator de proteção ou risco para o suicídio (DURKHEIM, 2013).

As tabelas 7 e 8 retratam que os indivíduos declarados como assalariados e de cor parda foram os que mais cometeram suicídio, contrariando dados encontrados em um estudo nacional entre os anos de 1996 a 2016, onde este mostrou que a maioria dos óbitos por suicídio era de pessoas de cor branca, seguidos dos pardos e pretos (SILVA; MARCOLAN, 2019). Em relação a etnia vale ressaltar que esses dados são secundários, registrados pelos profissionais que preencheram o laudo cadavérico das vítimas, sendo assim, não há ao certo como saber como cada vítima se reconhecia perante sua identidade racial. Sobre a ocupação, nota-se uma ausência de dados acentuada, haja vista que 20% da amostra estudada não havia informação sobre a ocupação da vítima.

Tabela 7. Ocupação categorizada das vítimas. IML de Maceió, 2016-2018.

	n	%
Ocupação		
Autônomo	30	17,4
Estudante	23	13,4
Aposentado	16	9,3
Assalariado	54	31,4
Sem Trabalho	36	20,9
Não Registrado	13	7,6
Total	172	100,0

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Tabela 8. Raça das vítimas de suicídio. IML de Maceió, 2016-2018.

	n	%
Etnia		
Branco	32	18,6
Preto	8	4,7
Pardo	127	73,8
Não Registrado	5	2,9
Total	172	100,0

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

A tabela 9 diz respeito ao ato do suicídio. É visível que o enforcamento foi o mecanismo mais utilizado pelas vítimas, seguido por envenenamento. Sobre os métodos mais utilizados para o ato suicida, a literatura mostra que os meios mais recorrentes são enforcamento e uso de armas de fogo, cerca 20% dos

suicídios globais acontecem por auto envenenamento com pesticidas, dos quais a maioria ocorre em zonas rurais de países com baixa e média renda. Conhecer os métodos de suicídio mais utilizados é importante para a elaboração de estratégias de prevenção que têm se mostrado eficazes, como a restrição de acesso aos meios de suicídio (OPAS, 2018).

Tabela 9. Etiologia do suicídio. IML de Maceió, 2016-2018.

	n	%
Mecanismo do Suicídio		
Enforcamento	101	58,7
Envenenamento	34	19,8
Queda Intencional	14	8,1
Outras Formas	20	11,6
Indeterminado	2	1,2
Não Registrado	1	0,6
Total	172	100,0

Fonte: Os autores, 2021.

Relativo ao dia e horário da ocorrência, podemos perceber pelas tabelas 10 e 11 abaixo, que entre a sexta e o domingo houve um maior número de ocorrências. Somados, estes três dias contabilizam 91 casos (53% do total). Quando observamos o horário da ocorrência percebemos que houve um equilíbrio entre os turnos, valendo ressaltar que grande parte das informações desta variável não estavam registradas. Este acontecimento esteve provavelmente relacionado pelo fato de que grande parte dos suicídios acontecem sem a presença de testemunhas para identificar o horário.

Aos domingos foi o dia da semana com maior predileção para acontecer os casos de suicídio. A distribuição com relação ao horário foi bastante semelhante.

Tabela 10. Dia da semana do suicídio. IML de Maceió, 2016-2018.

	n	%
Dia da Semana		
Segunda	20	11,6
Terça	20	11,6
Quarta	20	11,6
Quinta	19	11,0
Sexta	30	17,4

Sábado	26	15,1
Domingo	35	20,3
Não Registrado	2	1,2
Total	172	100,0

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Tabela 11. Horário de ocorrência dos casos de suicídio. IML de Maceió, 2016-2018.

	n	%
Horário da Ocorrência		
Madrugada (00:00-05:59)	24	14,0
Manhã (06:00-11:59)	22	12,8
Tarde (12:00-17:59)	24	14,0
Noite (18:00-23:59)	25	14,5
Sem Registro	77	44,8
Total	172	100,0

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Uma hipótese explicativa para maior predomínio de suicídio entre os dias de sexta-feira, sábado e domingo pode ser encontrada numa pesquisa realizada na região metropolitana de Recife/PE. Os pesquisadores perceberam que o uso crônico e excessivo de bebidas alcólicas predispõe sintomas depressores e conseqüentemente levam a tentativa de suicídio e ao ato suicida (CORDEIRO et al., 2020). Justamente nas sextas-feiras e final de semana há um consumo de álcool pelas pessoas. É preciso ponderar que na presente pesquisa não é possível testar a influência do álcool no suicídio pois os laudos do IML não constam informações sobre uso de álcool e drogas.

Estudos que abordam a relação do ato suicida com os dias da semana e horário do acontecimento são escassos na literatura, entretanto há uma pesquisa realizada em unidades de emergência das capitais do Brasil, realizada no ano de 2014, apontando o domingo como dia mais escolhido para os casos de tentativa de suicídio analisados, tal estudo também relaciona o uso abusivo de álcool como fator de risco para o agravo, onde 30% dos pacientes atendidos relataram ter ingerido bebidas alcólicas até 6 horas antecedentes a tentativa (BAHIA et al., 2017).

A tabela 12 abaixo detalha o município de ocorrência do suicídio. Maceió aparece como a cidade onde mais concentrou o local onde o suicídio foi praticado, confirmando o mesmo padrão para a localidade de residência.

Tabela 12. Município de ocorrência dos casos de suicídio. IML de Maceió, 2016-2018.

	n	%
Município de Ocorrência		
ATALAIA	2	1,2
BARRA DE SANTO ANTONIO	2	1,2
BARRA DE SÃO MIGUEL	2	1,2
BOCA DA MATA	1	0,6
BRANQUINHA	1	0,6
CAJUEIRO	5	2,9
CAMPESTRE	1	0,6
CHÃ PRETA	1	0,6
COLÔNIA DE LEOPOLDINA	1	0,6
CORURIBE	6	3,5
FLEXEIRAS	2	1,2
JOAQUIM GOMES	1	0,6
MACEIÓ	98	57,0
MAR VERMELHO	2	1,2
MARAGOGI	2	1,2
MARECHAL DEODORO	3	1,7
MATRIZ DE CAMARAGIBE	2	1,2
MESSIAS	2	1,2
MURICI	2	1,2
PALMEIRA DOS ÍNDIOS	1	0,6
PARIPUEIRA	1	0,6
PASSO DE CAMARAGIBE	1	0,6
PILAR	2	1,2
PINDOBA	1	0,6
PORTO CALVO	1	0,6
RIO LARGO	6	3,5
ROTEIRO	1	0,6
SÃO JOSE DA LAJE	2	1,2
SÃO LUIZ DO QUITUNDE	4	2,3
SÃO MIGUEL DOS CAMPOS	1	0,6
SATUBA	1	0,6
UNIÃO DOS PALMARES	8	4,7
VIÇOSA	5	2,9
Não Registrado	1	0,6
Total	172	100,0

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

O reconhecimento do corpo por parte de familiares ocorreu em 32,6% (n= 56) das vezes. A categoria “outros” e “facial + tatuagens” obtiveram, 1,2% (n= 2) e 1,7% (n= 3) respectivamente. Os dados não registrados para esta variável contabilizaram 64,5% (n= 111). É preciso pontuar que reconhecimento é diferente de identificação, sendo este último resultante de um processo de

análise pelos peritos odontologistas do IML, sendo necessário quando há dúvidas na identidade das vítimas.

4.2 Fatores Associados ao Suicídio

Ao longo de três anos (2016-2018) foram computados 172 registros de suicídio no IML de Maceió. A idade média das vítimas foi de 38 anos e mediana 37 (Q3-Q1 = 24,5), com distribuição não normal entre os sexos (p -valor para *Kolmogorov-Smirnov* = 0,01 para ambos os sexos). A regressão logística para a variável idade obteve *OR* de 1,02 [IC-95%: 1,00-1,04], valor de significância p de 0,05.

O resultado da regressão logística binária expresso na tabela 13 mostrou que três variáveis apresentaram valor de significância abaixo do ponto crítico (0,05) e cinco apresentaram um valor de significância de até 0,20, sendo incluídas para o delineamento no modelo múltiplo. A inclusão das variáveis idade e ocupação causaram uma piora no resultado do modelo final, sendo excluídas.

Tabela 13. Regressão logística binária para os casos de suicídio no IML de Maceió – AL, 2016-2018.

		Masculino*	%	Total	p	OR (IC-95%)
Sociodemográficas	<i>Etnia</i>				0,001	
	branco	15	46,9	32 (100,0%)		1 referência
	pretos/pardos	105	77,8	35 (100,0%)		3,96 (1,77-8,86)
	<i>Relacionamento</i>				0,79	
	com parceiro	87	71,9	121 (100,0%)		1 referência
	sem parceiro	34	73,0	46 (100,0%)		1,10 (0,51-2,83)
Ocupação					0,02	
	trabalha	66	79,5	83 (100,0%)		1 referência
	não trabalha	47	62,7	75 (100,0%)		0,43 (0,21-0,87)
Suicídio	<i>Mecanismo</i>				<0,001	
	enforcamento	85	85,0	100 (100,0%)		1 referência
	envenenamento	14	41,2	34 (100,0%)		0,12 (0,05-0,29)
	queda intencional	7	50,0	14 (100,0%)		0,17 (0,05-0,57)
	<i>Reconhecimento do Corpo</i>				Nc**	
	facial	42	76,4	55 (100,0%)		Nc**
facial e tatuagens	1	33,3	3 (100,0%)		Nc**	
outros	2	100,0	2 (100,0%)		Nc**	
Temporalidade	<i>Ano</i>				0,05	
	2016	39	60,9	64 (100,0%)		1 referência
	2017	37	78,7	10 (100,0%)		2,37 (1,00-5,60)
	2018	47	78,3	13 (100,0%)		2,31 (1,04-5,12)
	<i>Dia da semana</i>				0,63	
	segunda à sexta	81	75,0	108 (100,0%)		1 referência
fim de semana	40	65,6	61 (100,0%)		0,63 (0,32-1,250)	
<i>Horário</i>				0,37		

	00:00 às 05:59	12	50,0	24 (100,0%)	1 referência
	06:00 às 11:59	15	68,2	22 (100,0%)	2,14 (0,64-7,13)
	12:00 às 17:59	17	73,9	23 (100,0%)	2,83 (0,83-9,66)
	18:00 às 23:59	16	64,0	25 (100,0%)	1,77 (0,56-5,57)
	<i>Trimestre do Ano</i>				0,06
	1º trimestre	25	61,0	41 (100,0%)	1 referência
	2º trimestre	30	83,3	36 (100,0%)	3,20 (1,08-9,40)
	3º trimestre	29	64,4	45 (100,0%)	1,16 (0,48-2,78)
	4º trimestre	39	79,6	49 (100,0%)	2,49 (0,97-6,36)
	<i>Município de Residência</i>				0,68
Região	capital	68	73,1	93 (100,0%)	1 referência
	interior	52	70,3	74 (100,0%)	0,86 (0,44-1,71)
	<i>Município de Ocorrência</i>				0,97
	capital	71	72,4	98 (100,0%)	1 referência
	interior	52	52,0	72 (100,0%)	0,98 (0,50-1,95)

*Categoria de análise. **Nc = não computado pois não satisfaz requisito da regressão binária, *outlier*.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Na tabela 14 temos o resultado do melhor ajuste conseguido após regressão logística com método tipo hierárquico. O modelo final foi significativo ($p < 0,001$) e conseguiu prever 46% das variações, expresso pelo R Quadrado de *Nagelkerke*. Além disso, foi capaz de classificar corretamente 84,8% dos dados. O teste de *Hosmer e Lemeshow* foi não significativo, indicando que o modelo é confiável.

Tabela 14. Modelagem da regressão logística com método hierárquico para o sexo masculino.

	R Quadrado Nagelkerke	Sig. ^a do Teste de Hosmer e Lemeshow	Capacidade de Classificação	Sig. ^a do Modelo
MODELO				
sem predictor	-	-	71,2	-
mecanismo do suicídio	0,25	-	77,3	-
mecanismo do suicídio + etnia	0,32	0,92	78,8	-
mecanismo do suicídio + etnia + ocupação	0,36	0,02	80,3	-
mecanismo do suicídio + etnia + ocupação + trimestre	0,46	0,91	84,8	<0,001

a: valor de significância.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

A tabela 15 indica os fatores que permaneceram significativos na análise de múltiplas variáveis para o sexo masculino. A categoria pretos/pardos teve 12 vezes mais chance de ser do sexo masculino ($p < 0,001$), enquanto a categoria de suicídio por envenenamento teve 0,07 chances de ocorrer em comparação a referência enforcamento ($p < 0,001$). Outros fatores significativos no modelo foram as categorias “não trabalhar” ($p = 0,02$); “queda intencional” e “2º trimestre” ($p = 0,007$).

Tabela 15. Variáveis com ajuste ao modelo múltiplo de regressão.

Fator	β (Intercepto)	Erro Padrão	Estatística Wald	p	OR _{ajustada} (IC-95%)
Pretos/Pardos	2,48	0,66	13,7	<0,001	12 (3,23-44,5)
Não Trabalha	-1,18	0,53	4,99	0,02	0,30 (0,10-0,86)
Envenenamento ^a	-2,63	0,63	17,4	<0,001	0,07 (0,02-0,24)
Queda Intencional ^a	-1,92	0,80	5,72	0,01	0,14 (0,03-0,70)
2º trimestre ^b	2,30	0,85	7,36	0,007	10 (1,89-53)

a: referência = enforcamento

b: referência = 1º trimestre.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

A raça predominante de suicídio foram os pretos e pardos, categoria que no Brasil tem sido genericamente denominada de negros. Alagoas é um estado que possui um bom percentual de indivíduos que se autodeclararam pretos/pardos, cerca de 68%, conforme último censo demográfico brasileiro. Este dado pode explicar a maior distribuição de suicídio entre esta etnia. Outros estudos realizados no Pará e na Bahia, mostraram o mesmo padrão, o que é compatível com a distribuição étnica destas regiões (BATISTA; ARAÚJO; FIGUEIREDO, 2016; FERREIRA; TRICHÊS, 2014). Estudo de perfil nacional sobre o suicídio entre os anos de 2000 a 2012, identificou que houve um crescimento de 68,7% no suicídio envolvendo os autodeclarados pardos (MENDONÇA, 2015).

Os homens que trabalham se suicidaram mais, indicando que este fator foi importante na associação múltipla, sendo possível que o trabalho tenha funcionado como um fator de risco. Os mecanismos de suicídio de envenenamento e queda-intencional foram significativamente menos frequentes nos homens comparando-se com enforcamento. Estudo realizado em Minas Gerais identificou que as taxas de suicídio por

enforcamento/estrangulamento/sufocamento foram as principais causas tanto em homens quanto mulheres (ABASSE et al., 2009).

4.3 Análise de Série Temporal do Suicídio para Região Metropolitana de Maceió

4.3.1 Descrição do Número Absoluto e Taxas de Suicídio

As tabelas 16 a 18 evidenciam o número absoluto de casos de suicídio registrados pelo Sistema de Informação de Mortalidade ao longo de 10 anos. É perceptível que o município de Maceió teve o maior número absoluto de casos, uma vez que é a maior cidade da região metropolitana.

Tabela 16. Evolução total do número absoluto de suicídios com base no Sistema de Informação de Mortalidade.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Atalaia	0	1	1	1	2	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0
Barra de Santo Antônio	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Barra de São Miguel	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	0	0
Coqueiro Seco	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maceió	12	34	14	18	24	16	31	29	39	35	29	31	29	37	34	32	30	23	36	36
Marechal Deodoro	0	1	0	0	2	0	0	0	3	2	3	1	3	1	1	0	1	2	1	0
Messias	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Murici	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1
Paripueira	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0
Pilar	0	0	0	0	1	0	1	2	0	4	2	3	0	4	0	0	1	0	1	1
Rio Largo	0	2	2	0	3	1	1	3	1	3	0	3	2	3	1	1	2	3	1	2
Santa Luzia do Norte	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satuba	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Tabela 17. Evolução do número absoluto de suicídios entre homens com base no Sistema de Informação de Mortalidade.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Atalaia	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Barra de Santo Antônio	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Barra de São Miguel	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
Coqueiro Seco	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maceió	12	31	11	15	24	11	23	25	34	29	22	20	19	29	27	27	17	17	26	23
Marechal Deodoro	0	1	0	0	2	0	0	0	3	1	3	1	2	0	1	0	1	2	1	0
Messias	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Murici	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1
Paripueira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Pilar	0	0	0	0	1	0	1	2	0	3	2	3	0	2	0	0	1	0	1	1
Rio Largo	0	2	1	0	2	1	1	3	1	1	0	2	1	2	1	0	2	3	0	1
Santa Luzia do Norte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satuba	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Tabela 18. Evolução do número absoluto de suicídios entre mulheres com base no Sistema de Informação de Mortalidade.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Atalaia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Barra de Santo Antônio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barra de São Miguel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
Coqueiro Seco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maceió	0	3	3	3	0	5	8	4	5	6	7	11	10	8	7	5	13	6	10	13
Marechal Deodoro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Messias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Murici	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Paripueira	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Pilar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Rio Largo	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1
Santa Luzia do Norte	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satuba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

A tabela 19 abaixo mostra a evolução das taxas de suicídio ao longo de 10 anos, considerando o tamanho da população e padronizada para a base de 100.000 habitantes.

Tabela 19. Evolução total das taxas de suicídios com base no Sistema de Informação de Mortalidade. Base: 100.000 habitantes.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Atalaia	0,0	2,4	2,4	2,3	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	2,2	2,2	0,0	2,2	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Barra de Santo Antônio	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Barra de São Miguel	0,0	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,9	12,4	24,5	12,2	0,0	0,0
Coqueiro Seco	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4	0,0	0,0	0,0	17,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Maceió	1,5	4,1	1,6	2,1	2,7	1,8	3,4	3,1	4,2	3,7	3,0	3,2	3,0	3,8	3,4	3,2	3,0	2,3	3,6	3,5
Marechal Deodoro	0,0	2,6	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	0,0	6,6	4,3	6,4	2,1	6,2	2,0	2,0	0,0	2,0	3,9	1,9	0,0
Messias	0,0	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	0,0	0,0	0,0	5,7	0,0
Murici	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	7,2	0,0	3,6	3,5
Paripueira	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,9	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6	0,0	0,0
Pilar	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	3,0	6,0	0,0	11,8	5,9	8,8	0,0	11,6	0,0	0,0	2,9	0,0	2,9	2,8
Rio Largo	0,0	3,1	3,0	0,0	4,5	1,5	1,5	4,4	1,4	4,3	0,0	4,3	2,7	4,1	1,4	1,3	2,7	4,0	1,3	2,7
Santa Luzia do Norte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Satuba	0,0	8,0	0,0	0,0	7,4	0,0	0,0	0,0	6,9	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	7,6	0,0	7,4	0,0	0,0

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

O Município de Barra de São Miguel, localizado no litoral sul do estado, apresentou a maior taxa analisada durante o período avaliado (24,5 para cada 100 mil habitantes em 2014), após um período de 6 anos sem registro de casos. Maceió foi o único município com taxas aferidas em todos os anos analisados,

apresentando uma média de 3,37. O município de Santa Luzia do Norte só registrou 1 caso durante todo o período avaliado, referente ao ano de 2006.

Um estudo brasileiro de série temporal, que analisou notificações de suicídio entre o período de 1996 a 2015 em todo país, mostrou que 172.051 óbitos por suicídio foram notificados nas duas décadas estudadas, sendo a região Norte a que apresentou menor número de casos (1.714 casos), o contrário ocorreu na região Sudeste, sendo 20.467 notificados entre 2011-2015. Considerando o Brasil como um todo houve um aumento progressivo dos óbitos por suicídio em todas as regiões do país (D'EÇA JÚNIOR et al., 2019).

Outro estudo semelhante foi realizado no Estado da Bahia entre o período de 1996 a 2013, neste observa-se um crescimento do coeficiente de mortalidade por suicídio (102,9%), que passou de 2,03 por 100.000 habitantes em no primeiro ano para 4,12 por 100.000 habitantes no último ano de análise, apontando um acréscimo anual de 12,1% e tendência crescente (CARMO et al., 2018). O contrário pode ser observado no Estado do Paraná, onde apresentou tendência decrescente nas taxas de mortalidade por suicídio na série temporal analisada entre 1996 a 2012 (DA ROSA et al., 2017).

A tabelas 20 e 21 exibem as taxas de suicídio por 100.000 habitantes, sendo calculadas baseadas na estimativa populacional de homens e mulheres em cada município da RM de Maceió.

Tabela 20. Evolução total das taxas de suicídios entre homens com base no Sistema de Informação de Mortalidade. Base: 100.000 habitantes.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Atalaia	0,0	4,7	4,6	4,6	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0	4,4	0,0	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Barra de Santo Antônio	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Barra de São Miguel	0,0	0,0	0,0	28,8	0,0	0,0	0,0	27,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,9	24,8	24,6	0,0	0,0
Coqueiro Seco	0,0	0,0	0,0	0,0	36,5	0,0	0,0	0,0	35,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Maceió	3,1	7,9	2,7	3,7	5,8	2,6	5,4	5,8	7,8	6,5	4,9	4,4	4,2	6,4	5,9	5,8	3,7	3,6	5,5	4,9
Marechal Deodoro	0,0	5,3	0,0	0,0	9,7	0,0	0,0	0,0	13,4	4,4	12,9	4,2	8,4	0,0	4,1	0,0	4,0	8,0	4,0	0,0
Messias	0,0	15,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,9	0,0	0,0	0,0	0,0	12,1	0,0	0,0	0,0	11,7	0,0
Murici	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5	0,0	14,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3	7,2	0,0	7,2	7,2
Paripueira	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8	0,0	0,0
Pilar	0,0	0,0	0,0	0,0	6,2	0,0	6,1	12,2	0,0	18,2	12,1	18,1	0,0	12,0	0,0	0,0	6,0	0,0	6,0	6,0
Rio Largo	0,0	6,2	3,1	0,0	6,1	3,0	3,0	8,9	3,0	2,9	0,0	5,8	2,8	5,6	2,8	0,0	5,6	8,3	0,0	2,8
Santa Luzia do Norte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Satuba	0,0	0,0	0,0	0,0	15,2	0,0	0,0	0,0	14,1	0,0	13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8	0,0	15,2	0,0	0,0

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Tabela 21. Evolução total das taxas de suicídios entre mulheres com base no Sistema de Informação de Mortalidade. Base: 100.000 habitantes.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Atalaia	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Barra de Santo Antônio	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Barra de São Miguel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	49,4	0,0	24,3	0,0	0,0	0,0
Coqueiro Seco	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Maceió	0,0	0,7	0,7	0,7	0,0	1,1	1,7	0,8	1,0	1,2	1,4	2,1	1,9	1,5	1,3	0,9	2,4	1,1	1,8	2,4
Marechal Deodoro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	4,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Messias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Murici	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	0,0
Paripueira	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,4	18,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4	0,0	0,0
Pilar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7	0,0	0,0	0,0	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rio Largo	0,0	0,0	3,0	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	0,0	2,8	2,7	2,6	0,0	2,6	0,0	0,0	2,6	2,6
Santa Luzia do Norte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Satuba	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

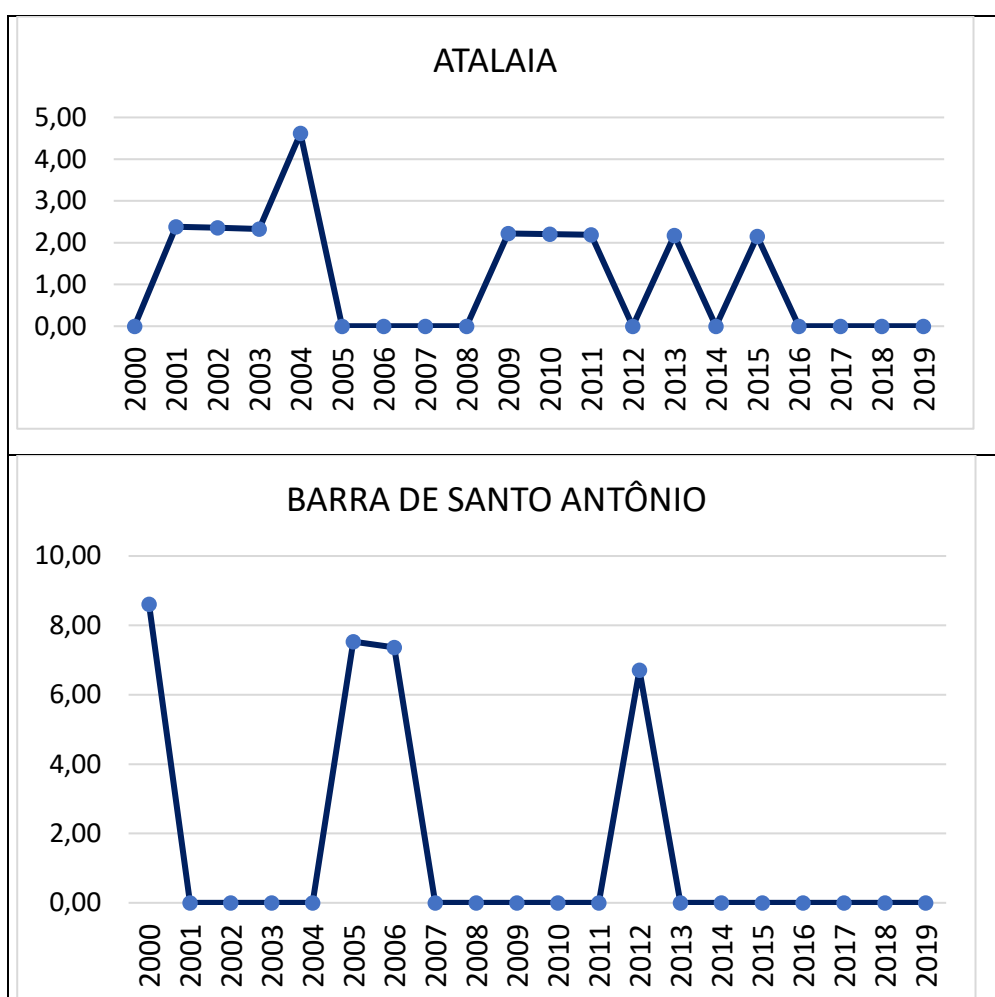
Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

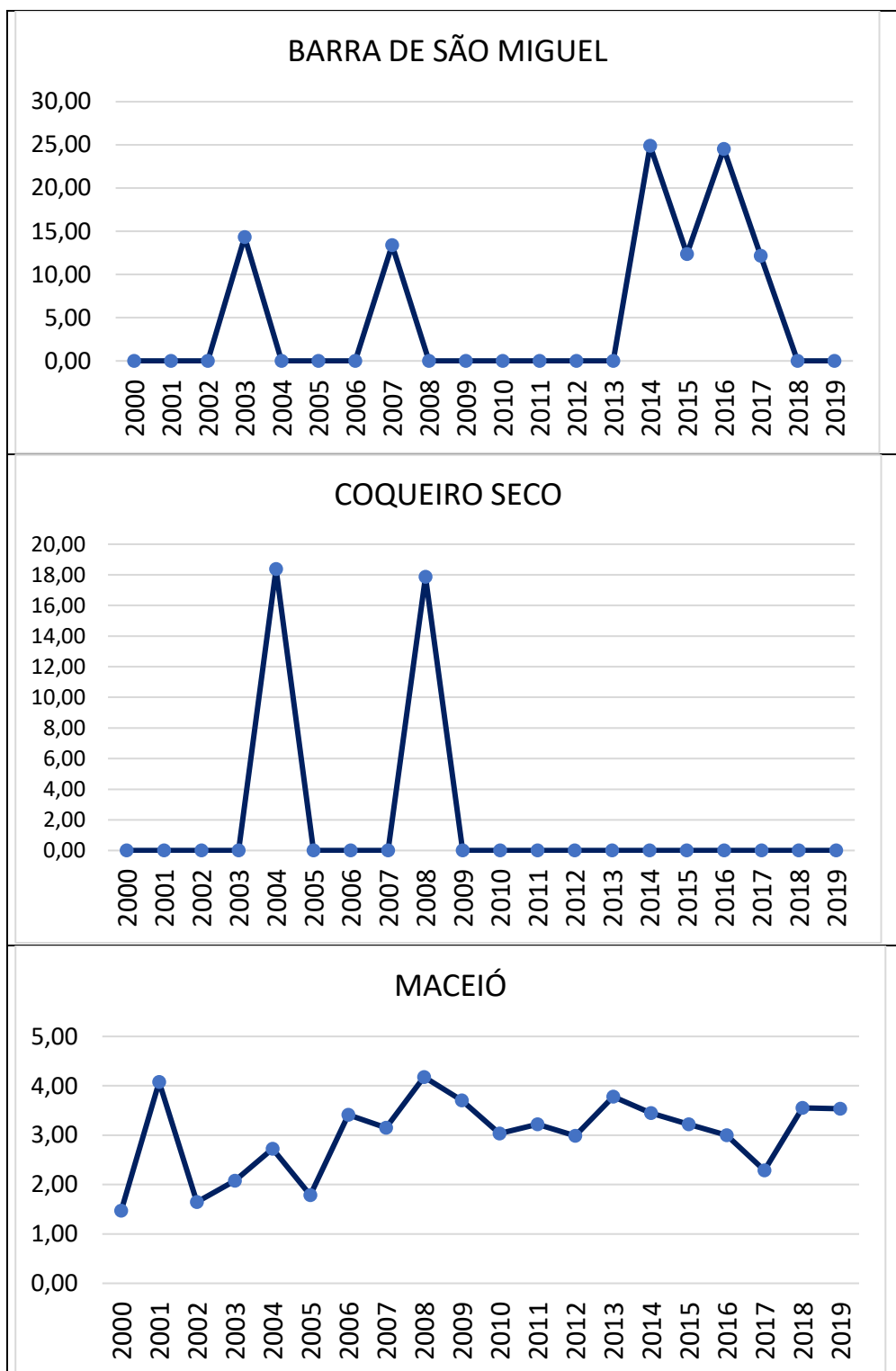
Durante o ano de 2006, os municípios de Barra de Santo Antônio, Murici, Pilar e Rio Largo, só registraram casos de suicídio cometidos pelo sexo masculino, o contrário aconteceu em Paripueira e Santa Luzia do Norte para o mesmo ano. Nota-se um decréscimo da taxa de suicídio cometido por mulheres no decorrer dos anos na cidade de Rio Largo. Em geral a taxa de suicídio foi mais incidente no sexo masculino.

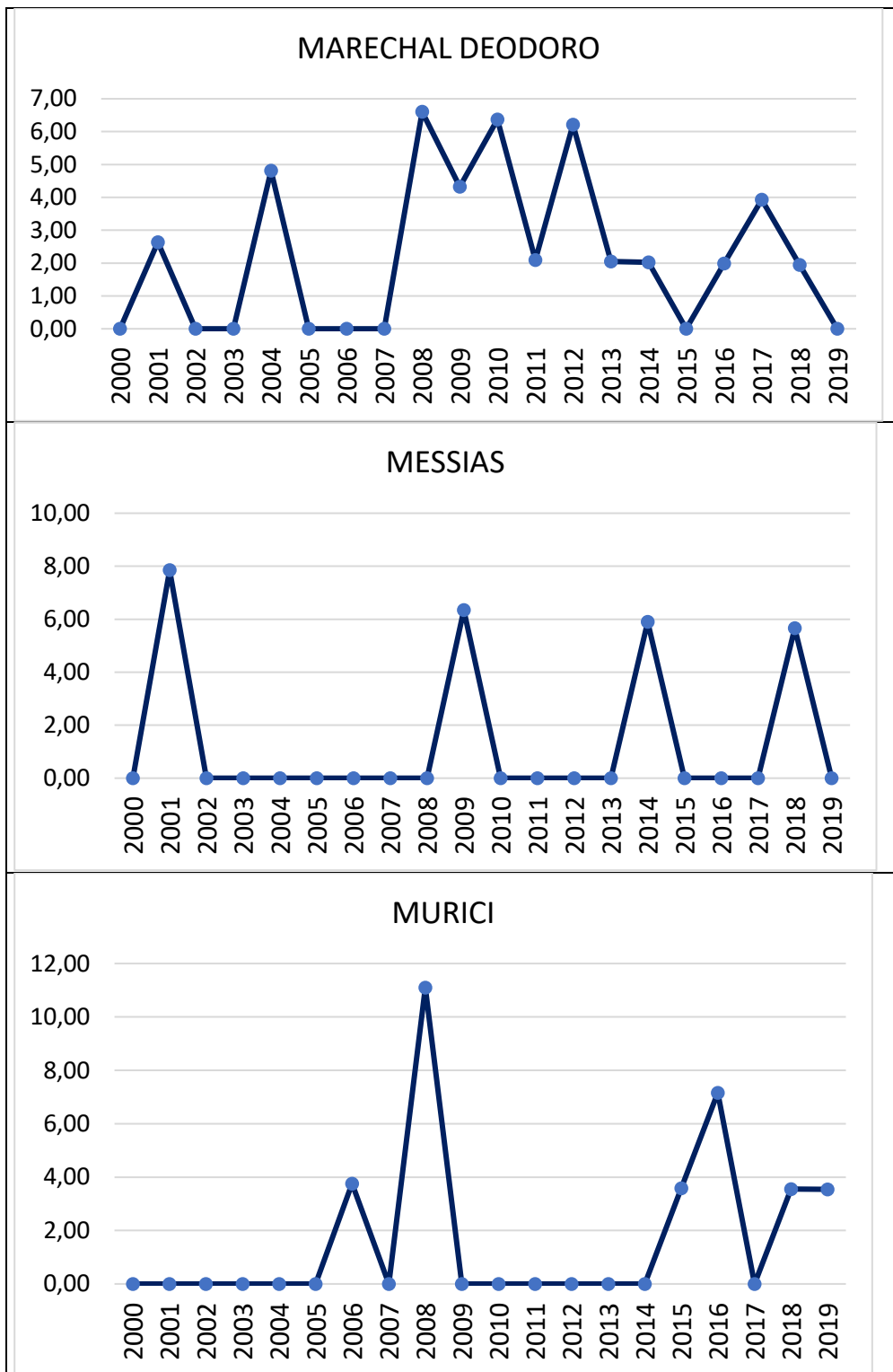
Comparando com óbitos por suicídio na região Nordeste do Brasil no período de 2008 a 2018, nota-se o mesmo padrão encontrado na RM de Maceió, onde a análise regional constatou que 79,5% dos óbitos notificados eram de indivíduos do sexo masculino, com isso o estudo concluiu que houve um crescimento significativo da mortalidade de 3,1% entre homens e de 1,8% entre as mulheres para aquele período, os autores ressaltaram que quando se trata de adolescentes, o inverso ocorre, já que em sua amostra as adolescentes do sexo feminino eram mais propensas a cometer suicídio em comparação aos homens da mesma faixa de idade (SILVA et al., 2021).

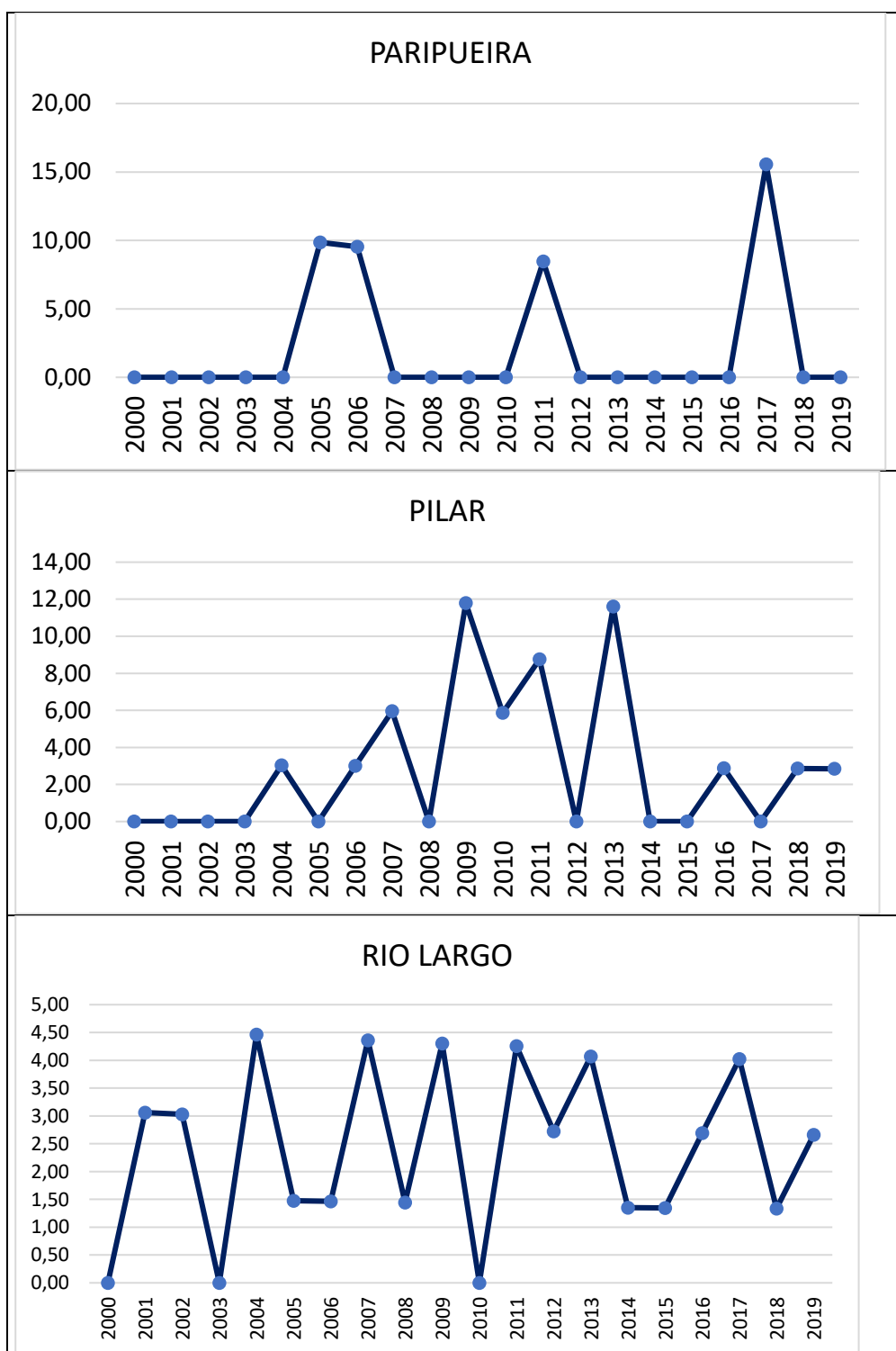
Dados individuais de três outros estados brasileiros (Bahia, Sergipe e Rio Grande do Norte) trouxeram o mesmo padrão apresentado neste estudo, através de análises temporais em diferentes períodos, constatou-se tendência crescente para o suicídio em ambos os sexos ao decorrer do tempo, sendo o sexo masculino o grupo que sempre concentrava maiores taxas de óbitos em comparação com as mulheres (CARMO et al., 2018; SANTOS; BARBOSA; SEVERO, 2020; SANTOS; CRUZ; MOREIRA, 2019).

Os gráficos agrupados abaixo na figura 3 permitem visualizar graficamente a evolução das taxas por 100.000 habitante em todos os 13 municípios da região metropolitana de Maceió. A utilização da base 10^5 para o número de habitante ocorreu para podermos comparar municípios com populações muito diferentes. É preciso ponderar que a comparação de municípios com pequenas populações com a capital Maceió deve ser feita com cautela, uma vez que há grande influência do tamanho populacional na computação das taxas. De um modo geral é visível que todos os municípios, excetuando Maceió, foram influenciados pelo baixo número de casos, além do fato de que muitos apresentaram valores nulos em vários anos. A capital Maceió foi a única que não apresentou taxa zero em todos os anos da série temporal.









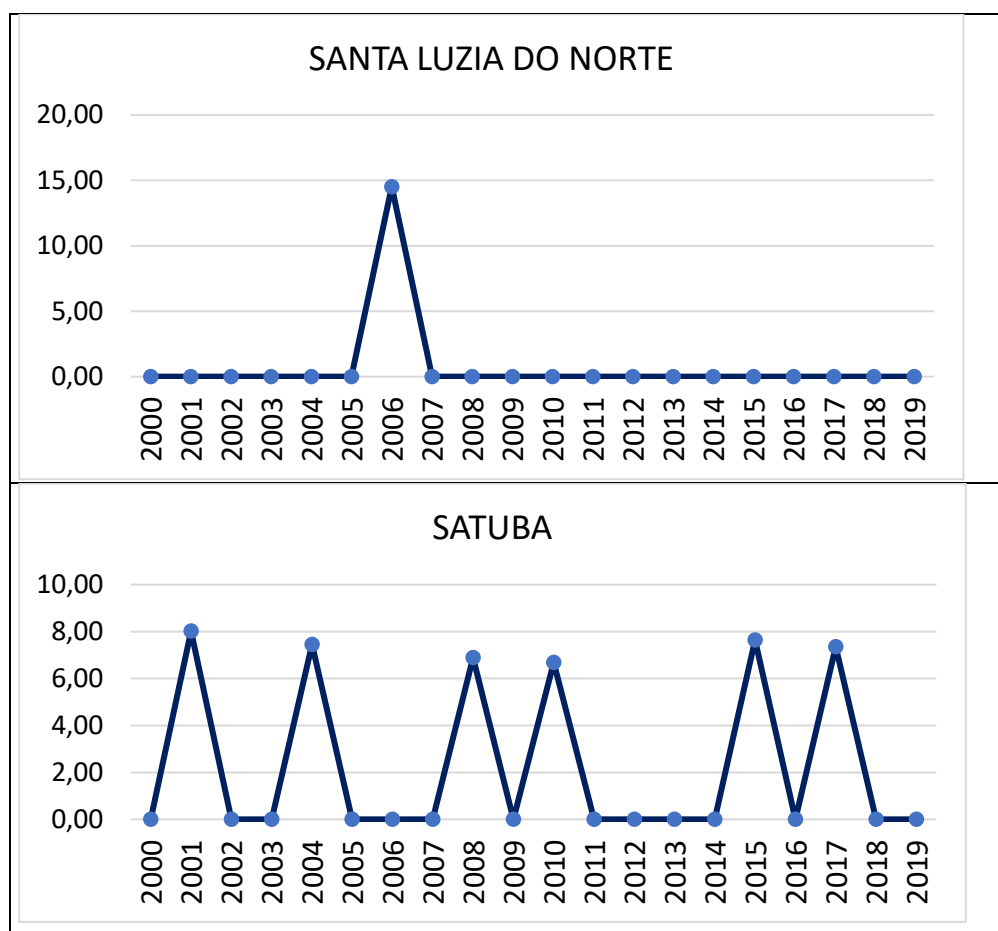


Figura 3. Evolução anual das taxas de suicídio por 100.000 habitantes na região metropolitana de Maceió-AL.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

4.3.2 Identificando Tendências na Série Temporal de Suicídio

Inicialmente foi calculado a taxa média de suicídio da Região Metropolitana estratificada por ano, conforme descrição na tabela 22 abaixo.

Tabela 22. Taxas médias de suicídio na região metropolitana de Maceió.

Ano	Taxa Média na RM por 100.000
2000	0,78
2001	2,16
2002	0,54
2003	1,44
2004	3,50
2005	1,59
2006	3,31
2007	2,07
2008	3,70

2009	2,51
2010	1,86
2011	2,23
2012	1,43
2013	1,82
2014	2,90
2015	2,33
2016	3,25
2017	3,49
2018	1,45
2019	0,97

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Baseado no cálculo da taxa média foi confeccionado o gráfico de série temporal do suicídio entre 2000 e 2019. A identificação de tendência foi realizada por meio do recurso gráfico e do teste estatístico de tendência de Mann-Kendall. A suavização da curva das taxas de suicídio foi realizada pelos métodos de médias móveis e pelo método de Suavização Exponencial. A figura 4 abaixo exhibe o gráfico das médias móveis para 3, 5 e 7 anos. Percebemos que a suavização a partir de 7 anos já exhibe uma curva com menos flutuações.

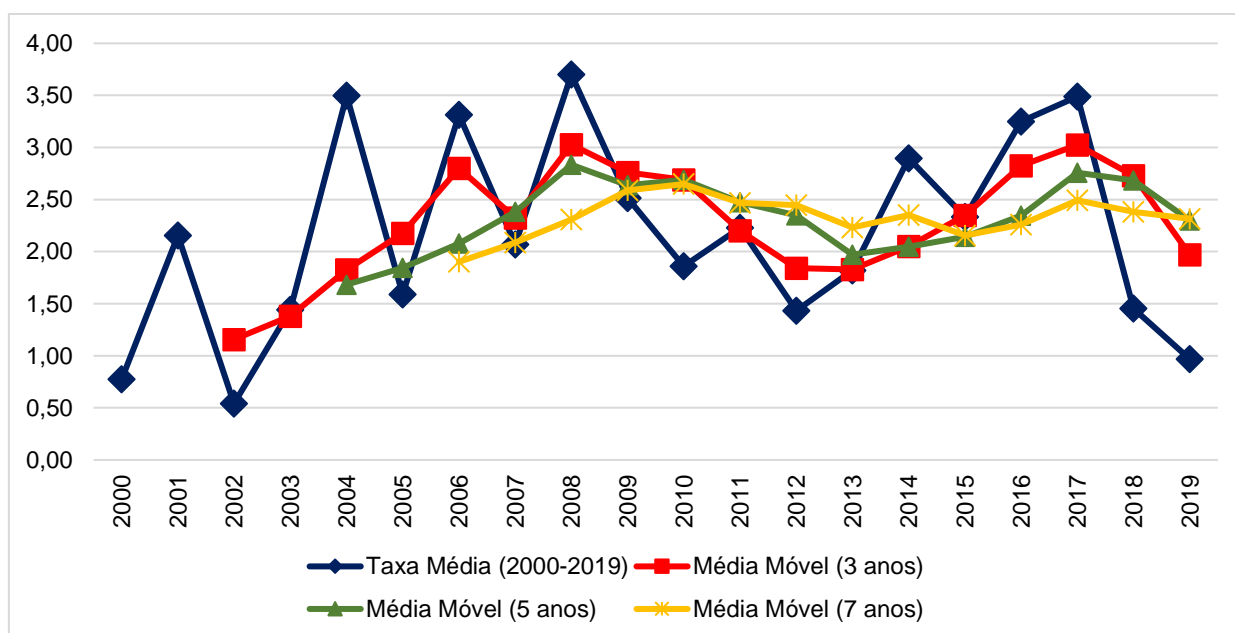


Figura 4. Suavização da série de suicídio por meio das médias móveis por período de 3, 5 e 7 anos.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Apesar da média móvel ser um recurso útil, também realizamos a suavização pelo método da suavização exponencial, pois este método permite a observação de todos os valores da série, diferente das médias móveis que

calcula a média apenas para valores mais próximos. A figura 5 abaixo exhibe a suavização exponencial da série.

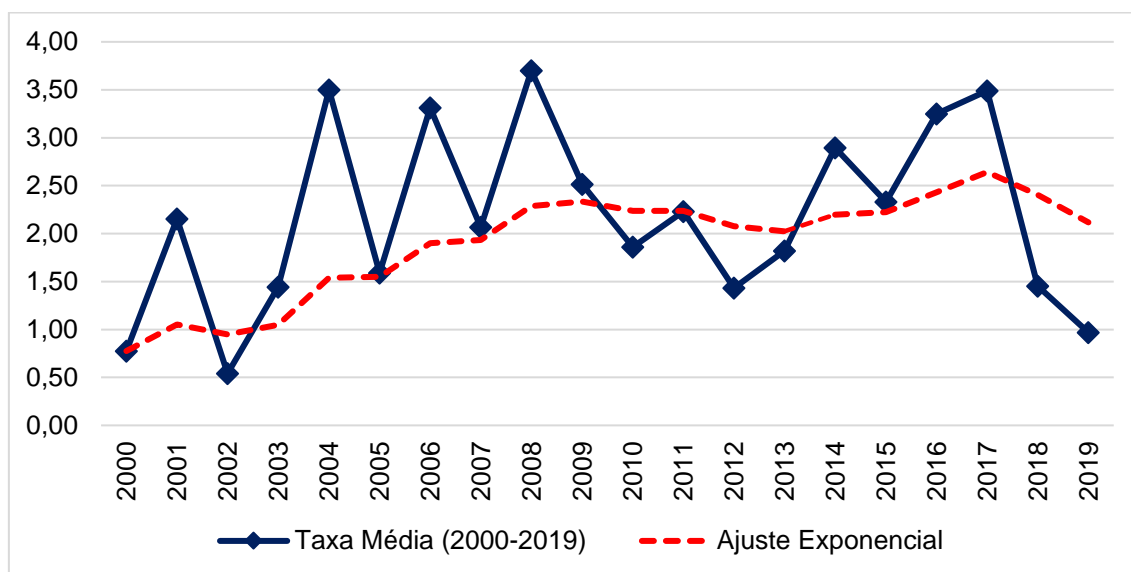


Figura 5. Suavização exponencial das taxas médias de suicídio na região metropolitana de Maceió.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Por meio deste método ficou mais fácil identificar o comportamento da série após eliminação das flutuações. Foi observado graficamente que há uma linha crescente até 2009, e depois deste período há uma estabilização nos valores das taxas. Baseado neste comportamento gráfico visual, foi testado a significância estatística e a tendência dentre os dois períodos: 1º período (de 2000 a 2009); 2º período (de 2010 a 2019). O resultado do teste de Mann-Kendall está descrito na tabela 23 abaixo.

Tabela 23. Análise de tendência da série dentre dois períodos considerados para todas as vítimas da região metropolitana.

	2000 - 2009	2010 - 2019
Parâmetros		
Estatística Z	1,78	1,78
Tamanho da série	10	10
Teste de Tendência Crescente*	0,03**	0,42
Teste de Tendência Decrescente*	0,96	0,57

*p-valor do teste de Mann-Kendall. **Significativo ao nível de 5%.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

O resultado do teste de Mann-Kendall indicou que no primeiro período (2000-2009) houve um aumento significativo de notificações de suicídio no SIM ($p = 0,03$). No segundo período o resultado mostrou que não houve nem aumento nem decréscimo significativo, indicando ausência de tendência neste período.

Os resultados acima refletem as taxas médias de suicídio que contemplam as populações masculinas e femininas juntas. Entretanto devido à grande variação observada nas taxas entre os sexos, foi realizado a decomposição da série temporal, ajustada de acordo com o sexo da vítima. A figura 6 abaixo exhibe o gráfico comparativo das taxas médias entre as populações masculinas e femininas.

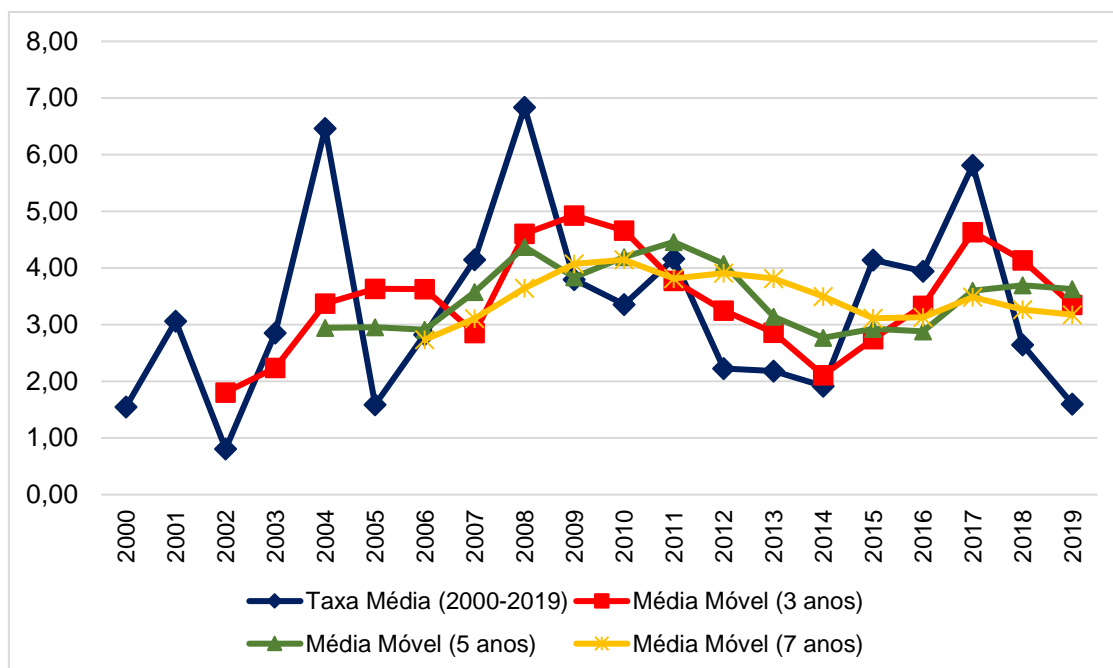


Figura 6. Suavização da série de suicídio entre homens por meio das médias móveis por período de 3, 5 e 7 anos.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Após realização da média móvel para a série de suicídio entre homens, foi realizada a suavização exponencial da série, conforme figura 7 abaixo.

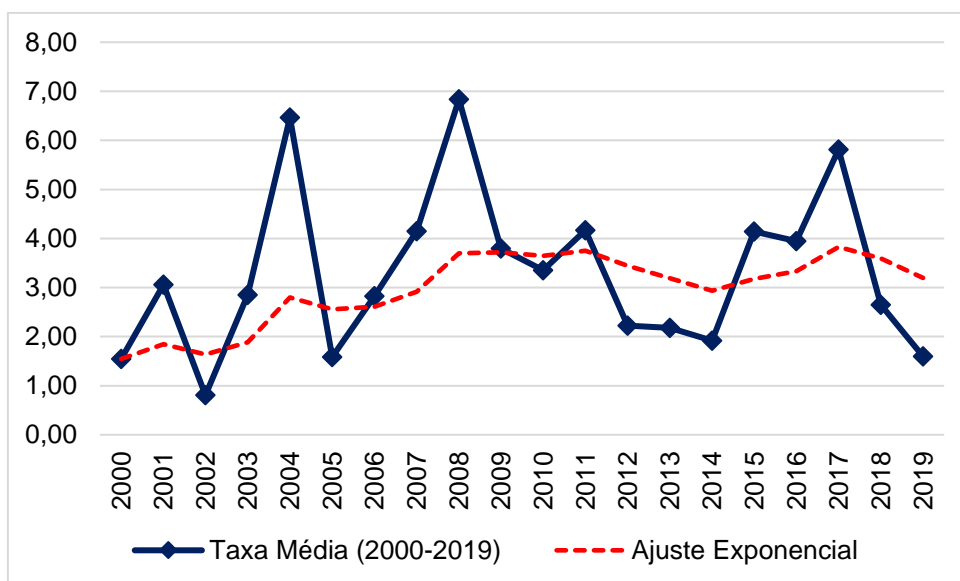


Figura 7. Suavização exponencial das taxas médias de suicídio entre homens na Região Metropolitana de Maceió.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Os resultados da média móvel para as taxas médias de suicídio entre homens na região metropolitana de Maceió bem como a curva exponencial suavizada foram semelhantes ao comportamento da série geral. Desta forma foi conduzida a análise de tendência temporal por meio do teste de Mann-Kendall. A tabela 25 abaixo exhibe o resultado da análise. O resultado mostrou que não houve tendência ao nível de 5% nos dois períodos considerados. No primeiro período o valor de p esteve no limiar de significância.

Tabela 24. Análise de tendência da série dentre dois períodos considerados para vítimas homens na região metropolitana.

	2000 - 2009	2010 - 2019
Parâmetros		
Estatística Z	1,60	-0,53
Tamanho da série	10	10
Teste de Tendência Crescente*	0,05	0,70
Teste de Tendência Decrescente*	0,94	0,29

* p -valor do teste de Mann-Kendall.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Na sequência foram calculadas as médias móveis e suavização exponencial para a taxa de suicídio envolvendo mulheres. A figura 8 abaixo mostra as médias móveis de 3, 5 e 7 anos. O comportamento gráfico é bem distinto do gráfico geral, bem como do gráfico masculino.

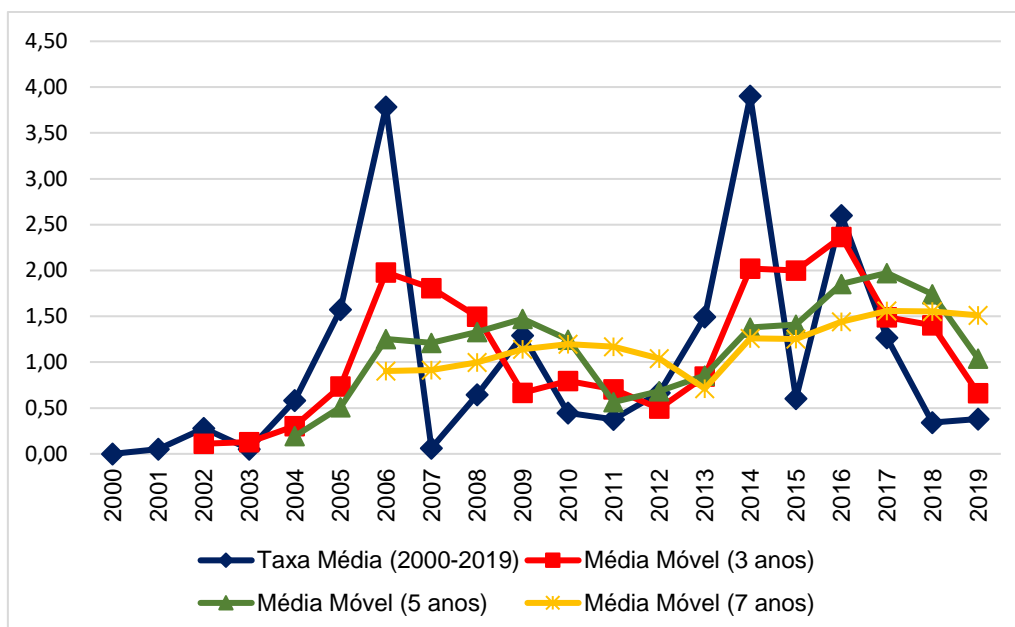


Figura 8. Suavização da série de suicídio entre mulheres por meio das médias móveis por período de 3, 5 e 7 anos.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Observando o gráfico da figura 9 abaixo é perceptível dois picos de incidência nas taxas de suicídio. Após suavização exponencial ainda é possível observar que há um aumento acentuado até o primeiro pico, seguido de estabilização nas taxas. O aumento até o segundo pico é menos pronunciado.

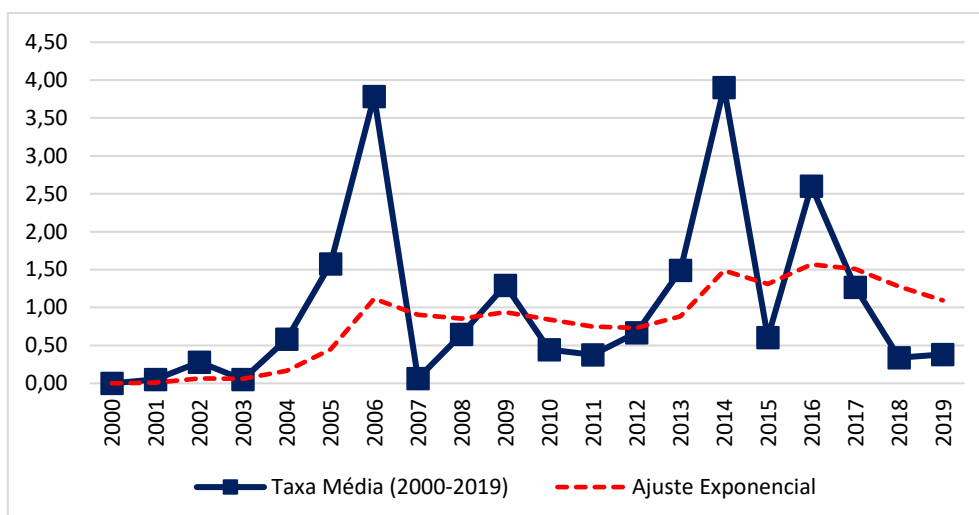


Figura 9. Suavização exponencial das taxas médias de suicídio entre mulheres na região metropolitana de Maceió.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

A análise estatística para determinar tendência por meio do teste de Mann-Kendall está detalhada abaixo. Foi verificado um incremento significativo nas taxas entre 2000 e 2009 ($p = 0,01$). No segundo período houve estabilidade.

Tabela 25. Análise de tendência da série dentre dois períodos considerados para vítimas mulheres na região metropolitana.

	2000 - 2009	2010 - 2019
Parâmetros		
Estatística Z	2,14	0
Tamanho da série	10	10
Teste de Tendência Crescente*	0,01*	0,5
Teste de Tendência Decrescente*	0,98	0,5

*p-valor do teste de Mann-Kendall.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

É sabido que as mulheres são o grupo de indivíduos que mais comete tentativa de suicídio, e os homens os que mais concretizam o ato. Em Alagoas, no período de 2009 a 2018, as mulheres em idade fértil que cometeram suicídio somaram 1,8% do total de óbitos do gênero, no estudo realizado evidenciou-se que o número de tentativas de suicídio em mulheres em idade fértil triplicou no estado em uma década (TEIXEIRA et al., 2020). Alguns fatores de risco podem contribuir com esse fato, tais como uso abusivo de álcool e outras drogas e já ter

um transtorno mental associado a essas mulheres (BORBA et al., 2020; CORDEIRO et al., 2020).

4.4 Análise Espacial do Suicídio para Região Metropolitana de Maceió

Para a análise espacial do suicídio na RM de Maceió, foi utilizado o software *ArcGIS* versão 10.4 e através do programa *ArcMap* foi possível editar e consultar dados geoespaciais e criar os mapas que ajudaram a identificar padrões espaciais.

As figuras 10 e 11 abaixo exibem os mapas dos números de casos e das taxas médias de suicídio entre 2000 e 2019. Nota-se visível concentração de casos para o município de Maceió, enquanto que Barra de São Miguel teve taxa média elevada. Entretanto, conforme já discutido no tópico de série temporal este dado está muito sujeito ao tamanho populacional. Barra de São Miguel possui uma população muito pequena comparado à Maceió.

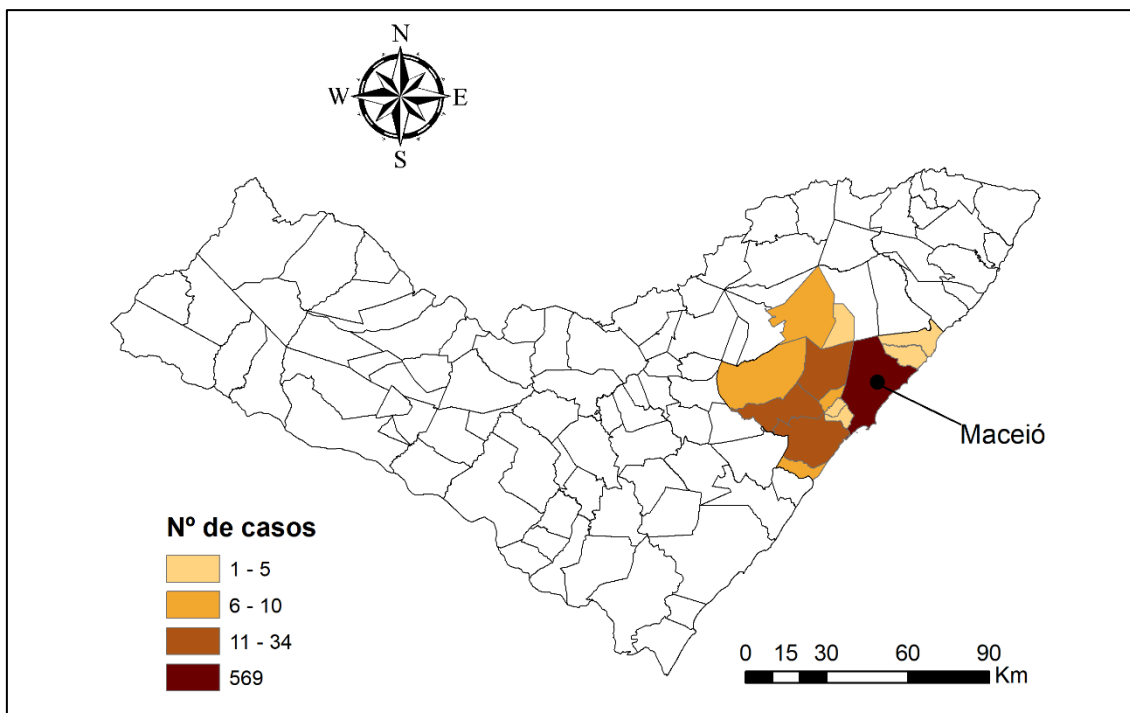


Figura 10. Análise espacial do número de casos de suicídio na Região Metropolitana de Maceió entre 2000 e 2019.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

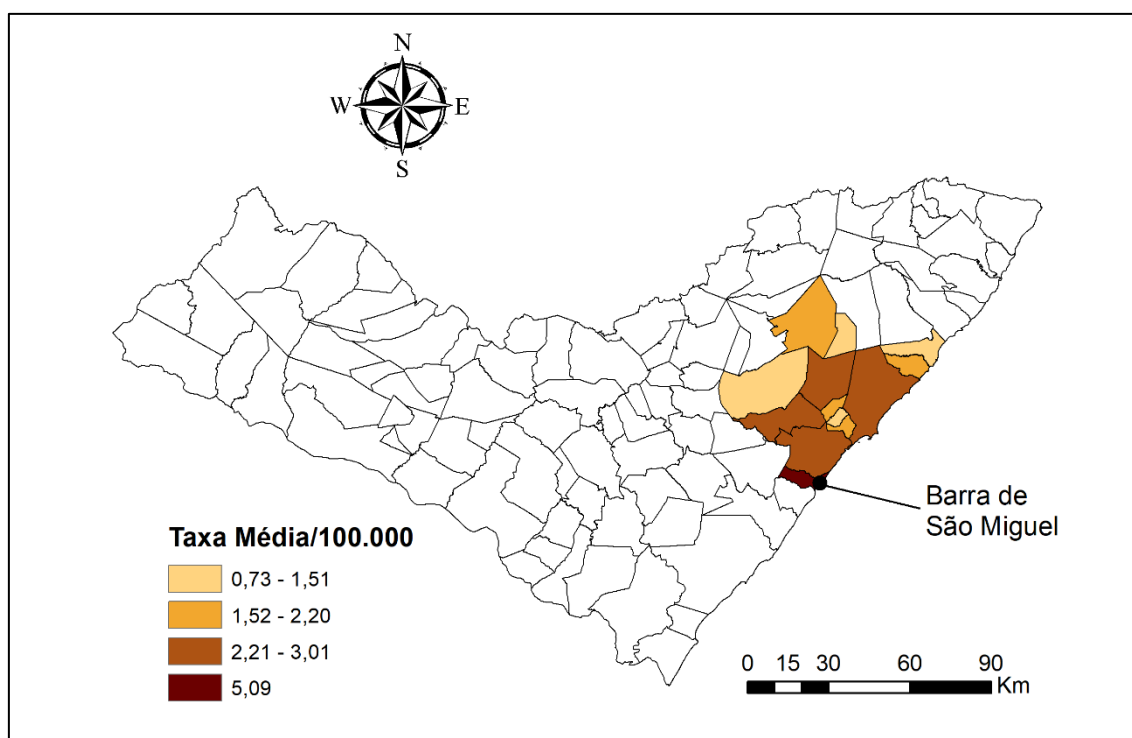


Figura 11. Análise espacial da taxa média por 100.000 habitantes dos casos de suicídio na Região Metropolitana de Maceió entre 2000 e 2019.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Dos 13 municípios que compõem a RM de Maceió, a capital alagoana foi a que apresentou maior número de casos de suicídio durante o período investigado, no entanto, a taxa média obtida dos casos por municípios calculada por 100 mil habitantes, evidenciou a Barra de São Miguel com a maior taxa. Embora os números brutos demonstrem grande variação entre as cidades, tal fato se dá pelo total de casos de suicídio versus total de habitantes local, uma vez que Maceió é a capital do estado, logo possui a maior população, estimada em 1.025.360 habitantes e Barra de São Miguel é um município com aproximadamente 8.378 habitantes, segundo estimativa populacional do IBGE para o ano de 2020 (IBGE, 2020).

A cidade de Barra de São Miguel, localizada no litoral sul do estado, situada a 30 km da capital, apresentou taxa de mortalidade por suicídio de 5,09 para 100.000 habitantes, em seguida as maiores taxas foram para as cidades de Maceió, Marechal Deodoro, Rio Largo e Pilar.

Em uma análise realizada entre os anos de 2000 a 2015 no Brasil, foi possível verificar que a taxa de suicídios por 100 mil habitantes nas cinco regiões do país teve tendência crescente em todas as regiões, sendo a região Sul a que

apresentou a maior taxa e a região Nordeste foi a região com menor incidência em todo o período analisado, embora tenha apresentado um aumento considerável da taxa de suicídios no período (WROBLEVSKI, 2020).

Em um estudo ecológico sobre a mortalidade por suicídio no Nordeste do Brasil entre os anos de 2000 a 2014 mostrou que a taxa média de mortalidade foi de 5,14 óbitos a cada 100 mil habitantes, tendo o estado de Alagoas uma média de 3,84 casos para o referido período (SANTOS; BARBOSA, 2017).

5 CONCLUSÕES

O presente estudo indicou que na RM de Maceió, os homens prevalecem com maiores taxas de suicídio. A maioria dos casos identificados foram declarados como solteiros e pardos. O enforcamento foi o mecanismo mais utilizado para realização do ato, seguido por envenenamento. Os dias de final de semana e o mês de outubro mostraram ser os mais escolhidos para cometer o suicídio. O fluxo de atendimento das vítimas segue o recomendado na legislação brasileira, já que a maior parte das vítimas foi encaminhada das delegacias. A capital do estado aparece como local mais frequente de residência e local de ocorrência das vítimas de suicídio.

Dentre os fatores associados a ocorrência do suicídio, utilizando a categoria do sexo masculino para a análise de regressão, foi identificado maior ocorrência entre homens pretos/pardos e com trabalho, e há uma menor probabilidade de suicídio por quedas e envenenamento em comparação com o enforcamento.

Observamos um destaque para maior ocorrência de casos na região da capital (Maceió). As taxas de suicídio são maiores em homens, variando entre 2,6-7,8 x 100.000 habitantes. Nas mulheres a variação foi 0,0-2,4 x 100.000 habitantes. Houve um aumento significativo de notificações de suicídio entre os anos de 2000 a 2009. Este aumento foi explicado principalmente pelo crescimento das notificações de vítimas mulheres, dentro do mesmo período considerado. No segundo período o resultado mostrou que não houve nem aumento nem decréscimo significativo, indicando ausência de tendência neste período.

Dos municípios da Região Metropolitana, a cidade de Barra de São Miguel, embora sendo um dos menores municípios, foi o que apresentou maior taxa de mortalidade por suicídio, seguido de Maceió, Marechal Deodoro, Rio Largo e Pilar.

Esta pesquisa contribui para o entendimento sobre a epidemiologia do suicídio em uma delimitada região, sendo o suicídio um problema de saúde pública mundial, este deve ser encarado pelas equipes de saúde com seriedade,

respeito e compromisso, uma vez que ainda é um problema negligenciado pelo poder público e órgãos da saúde.

O presente estudo apresentou limitações pautadas na utilização de dados secundários da mortalidade por suicídio, procedentes de um sistema que está sujeito às subnotificações já citadas e preenchimentos inadequados na documentação utilizada para o registro desses dados, bem como na alimentação do sistema.

Os dados apresentados podem facilitar a elaboração de estratégias de saúde pública para a prevenção e intervenções que evitem que indivíduos vulneráveis ao ato suicida possam de fato consumir o ato, bem como na capacitação dos profissionais de saúde para lidar com o problema no cotidiano de suas práticas assistenciais e na criação e revisão de políticas públicas de saúde mental.

REFERÊNCIAS

ABASSE, M. L. F. et al. Epidemiological analysis of morbidity and mortality from suicide among adolescents in Minas Gerais, Brazil. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 14, n. 2, p. 407–416, 2009.

ABP, A. B. DE P. **Nota Oficial - Setembro Amarelo 2018**. Disponível em: <<https://www.abp.org.br/post/nota-oficial-setembro-amarelo>>. Acesso em: 26 fev. 2021.

ALAGOAS. **Região Metropolitana de Maceió (3º Edição)**. Disponível em: <<http://www.seplag.al.gov.br/mapas-de-alagoas/resource/41711ed5-eaf4-4935-a0ee-8aef28b536b8>>. Acesso em: 27 out. 2020.

ANTUNES, J. L. F.; CARDOSO, M. R. A. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 3, p. 565–576, 2015.

BACHMANN, S. Epidemiology of Suicide and the Psychiatric Perspective. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 7, p. 1425, 6 jul. 2018.

BAHIA, C. A. et al. Lesão autoprovocada em todos os ciclos da vida: Perfil das vítimas em serviços de urgência e emergência de capitais do Brasil. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 22, n. 9, p. 2841–2850, 2017.

BATISTA, N. O.; ARAÚJO, J. R. DO C. DE; FIGUEIREDO, P. H. M. Incidência e perfil epidemiológico de suicídios em crianças e adolescentes ocorridos no Estado do Pará, Brasil, no período de 2010 a 2013*. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 7, n. 4, p. 61–66, 2016.

BERTOLETE, J. M. **O suicídio e sua prevenção**. 1. ed. São Paulo: 2017.

BLATT, M. R. A RELEVÂNCIA DAS REDES SOCIAIS NA PREVENÇÃO AO SUICÍDIO. **SAJES – Revista da Saúde da AJES**, v. 5, n. 10, 2019.

BORBA, L. DE O. et al. Fatores associados à tentativa de suicídio por pessoas com transtorno mental. **Reme Revista Mineira de Enfermagem**, v. 24, p. 1–9, 2020.

BOTEGA, N. J. Comportamento suicida: epidemiologia. **Psicologia USP**, v. 25, n. 3, p. 231–236, dez. 2014.

BOTEGA, N. J. **Crise suicida**. Artmed ed. São Paulo: 2015.

BRASIL. Manual de Procedimento do Sistema de Informações sobre Mortalidade. **Manual de Procedimentos do Sistema de Informações sobre Mortalidade**, v. Volume 1, n. 1ª edição, p. 36, 2001.

BRASIL. **Centros de Atenção Psicossocial e Unidades de Acolhimento como lugares da atenção psicossocial nos territórios: orientações para elaboração de projetos**. Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. **Agenda de Ações Estratégicas para a Vigilância e Prevenção do Suicídio e Promoção da Saúde no Brasil: 2017 a 2020**. BRASIL: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. **LEI Nº 13.819**. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-nº-13.819-de-26-de-abril-de-2019-85673796>>. Acesso em: 27 out. 2020a.

BRASIL. **Vigilância em Saúde no Brasil 2003-2019 Da criação da Secretaria de Vigilância em Saúde aos dias atuais**. n. 50, 2019.

BRASIL. **Procedimentos básicos a serem tomados nas diversas ocorrências de óbitos**. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/cidadania/serv_funerario/not003.htm>. Acesso em: 29 out. 2020.

CARMO, É. A. et al. Tendência Temporal Da Mortalidade Por Suicídio No Estado Da Bahia. **Cogitare Enfermagem**, v. 23, n. 1, 2018.

CARNEIRO, A. Suicídio, religião e cultura: reflexões a partir da obra *Sunset Limited*. **Reverso**, v. 35, n. 65, p. 15–23, 2013.

CORDEIRO, E. L. et al. Tentativa de suicídio e fatores associados ao padrão uso e abuso do álcool. **SMAD Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas (Edição em Português)**, v. 16, n. 1, p. 1–10, 2020.

CRISTINA, T.; ARAÚJO, S. DE; MAIA, M. C. Comportamento suicida: reflexoes para profissionais de saúde. **Rev. bras. psicoter.**, v. 19, n. 3, p. 1–8, 2017.

D'EÇA JÚNIOR, A. et al. Mortalidade por suicídio na população brasileira, 1996-2015: qual é a tendência predominante? **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 27, n. 1, p. 20–24, 2019.

DA ROSA, N. M. et al. Tendência de declínio da taxa de mortalidade por suicídio no Paraná, Brasil: Contribuição para políticas públicas de saúde mental. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 66, n. 3, p. 157–163, 2017.

DEL-BEN, C. M. et al. Emergências psiquiátricas: Manejo de agitação psicomotora e avaliação de risco suicida. **Medicina (Brazil)**, v. 50, p. 98–112, 2017.

DURKHEIN, É. **O suicídio: Estudo de sociologia**. Edipro ed. 2013.

FERREIRA JUNIOR, A. O comportamento suicida no Brasil e no mundo. **Revista Brasileira de Psicologia**, v. 02, n. 01, p. 15–28, 2015.

FERREIRA, V. R. T.; TRICHÊS, V. J. S. Epidemiological profile of suicide attempts and deaths in a southern Brazilian city. **Psico**, v. 45, n. 2, p. 219–227, 2014.

FILHO, M. C.; ZERBINI, T. Epidemiologia do suicídio no Brasil entre os anos de 2000 e 2010 *Epidemiology of suicide in Brazil between the years 2000 and 2010*. **Calixto Filho M**, v. 2121, n. 22, p. 45–5145, 2016.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **13º Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. v. 13, 2019.

GUNNELL, D. et al. Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic. **The Lancet Psychiatry**, v. 7, n. 6, p. 468–471, 2020.

IBGE. **Estimativas da população residente no Brasil e Unidades da Federação com data de referência em 1º de julho de 2020**, 2020. Disponível em:

<https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2020/estimativa_dou_2020.pdf>

IBGE. **IBGE Cidades (Alagoas)**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/panorama>>. Acesso em: 1 ago. 2019.

KLONSKY, E. D.; MAY, A. M.; SAFFER, B. Y. Suicide, Suicide Attempts, and Suicidal Ideation. **Annual Review of Clinical Psychology**, v. 12, n. December, p. 307–330, 2016.

KUCZYNSKI, E. Suicídio na infância e adolescência. **Psicologia USP**, v. 25, n. 3, p. 246–252, 2014.

LAVOR, M. DE L. S. S. et al. Sazonalidade e tentativas de suicídio: comparativo entre a Paraíba, região nordeste e Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 3, p. 3960–3970, 2020.

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

MAGNANI, R. M.; STAUDT, A. C. P. Estilos parentais e suicídio na adolescência: uma reflexão acerca dos fatores de proteção. **Pensando famílias**, v. 22, n. 1, p. 75–86, 2018.

MARCOLAN, J. F. For a public policy of surveillance of suicidal behavior. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. suppl 5, p. 2343–2347, 2018.

MARCOLAN, J. F.; AUGUSTO, D. O comportamento suicida na realidade brasileira: aspectos epidemiológicos e da política de prevenção. **Revista M**, v. 4, n. 7, p. 31–44, 2019.

MARCONI, M. DE A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. Atlas ed.: 2017.

MARTINS, S. G. et al. Perfil epidemiológico e clínico de pacientes com tentativa de suicídio atendidos em um hospital de referência psiquiátrica. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, p. 1–20, 2020.

MARX, K. **Sobre o Suicídio**. 1ª ed. São Paulo, Brasil: 2006.

MATZOPOULOS, R. et al. Injury-related mortality in South Africa: a retrospective descriptive study of postmortem investigations. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 93, n. 5, p. 303–313, 1 maio 2015.

MOREIRA, L. C. DE O. et al. Prevalência e fatores associados à ideação suicida na adolescência: revisão de literatura. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 19, n. 3, p. 445–453, dez. 2015.

OLIVEIRA, B. M. DE. Suicídio, setembro amarelo e efeito contágio um estudo ecológico em Santa Catarina. **Universidade do Sul de Santa Catarina**, p. 32, 2018.

OLIVEIRA, M. E. C. DE et al. Série temporal do suicídio no Brasil: o que mudou após o Setembro Amarelo? **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 48, p. e3191, 2020.

OMS, O. M. DA S. Prevenção do suicídio: um manual para profissionais da mídia. **Prevention**, 2000.

OPAS. **Folha informativa - Suicídio**. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5671:folha-informativa-suicidio&Itemid=839>. Acesso em: 27 out. 2020.

OPAS, O. P.-A. DA S. **Uma pessoa morre por suicídio a cada 40 segundos, afirma OMS**. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6017:suicidio-uma-pessoa-morre-a-cada-40-segundos-afirma-oms&Itemid=839>. Acesso em: 26 fev. 2021.

PASINI, A. L. W. et al. Suicídio e depressão na adolescência: fatores de risco e estratégias de prevenção. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 4, p. e36942767, 2020.

PNUD. **Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras - Baixada Santista, Maceió, Vale do Paraíba e Litoral Norte**. Brasília: 2015.

PNUD. Universalizar a alfabetização em Maceió: subsídios para a política pública. **Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento**, v. 23, 2016.

RIBEIRO, J. M.; MOREIRA, M. R. An approach to suicide among adolescents and youth in Brazil. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 23, n. 9, p. 2821–2834, 2018.

RIVERA, AMADOR G. H. Suicide: Historical Considerations. **Revista Médica La Paz**, v. 21, n. 2, p. 91–98, 2015.

SANTOS, E. G. DE O.; BARBOSA, I. R. Conglomerados espaciais da mortalidade por suicídio no nordeste do Brasil e sua relação com indicadores socioeconômicos. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 371–378, 2017.

SANTOS, E. G. DE O.; BARBOSA, I. R.; SEVERO, A. K. S. Análise espaço-temporal da mortalidade por suicídio no Rio Grande do Norte, Brasil, no período

de 2000 a 2015. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 25, n. 2, p. 633–643, 2020.

SANTOS, R. DE J.; CRUZ, J. C. DA; MOREIRA, P. A. Perfil epidemiológico e tendência temporal da mortalidade por suicídio no estado de Sergipe, de 2006 a 2015. **Brazilian Journal of health Review Síndrome**, v. 2, p. 2205, 2019.

SILVA, B. F. A. DA et al. O suicídio no Brasil contemporâneo. **Sociedade e Estado**, v. 33, n. 2, p. 565–579, ago. 2018.

SILVA, D. A. DA; MARCOLAN, J. F. Epidemiologia do suicídio no Brasil entre 1996 e 2016 e a política pública. **Research, Society and Development**, v. 9, 2019.

SILVA, D. A. DA; MARCOLAN, J. F. O impacto das relações familiares no comportamento suicida. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e17310212349, 2021.

SILVA, I. G. DA et al. Diferenciais de gênero na mortalidade por suicídio Gender differentials in suicide mortality. **Rev Rene**, p. 1–9, 2021.

TEIXEIRA, L. DE M. et al. Mortalidade por suicídio em mulheres com idade fértil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. 1–14, 2020.

TURECKI, G.; BRENT, D. A. Suicide and suicidal behaviour. **The Lancet**, v. 387, n. 10024, p. 1227–1239, 2016.

WHO. Preventing suicide: A Global Imperative. **World Health Organization**: 2015.

WHO, W. H. O. Suicide in the world: Global Health Estimates. **World Health Organization, Geneva**, p. 32, 2019.

WROBLEVSKI, B. Evolução da taxa de suicídios no período de 2000 a 2015: uma análise espacial para as microrregiões brasileiras. **A Economia em Revista**, v. 28, p. 71–87, 2020.

ANEXO A –População dos Municípios da Região Metropolitana de Maceió (2000-2019)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Atalaia	41490	41979	42449	42894	43304	43694	44071	44420	44766	45092
Barra de Santo Antônio	11614	11985	12342	12679	12990	13286	13573	13837	14100	14347
Barra de São Miguel	6527	6681	6830	6970	7099	7222	7341	7451	7560	7663
Coqueiro Seco	5253	5304	5353	5399	5442	5482	5522	5558	5594	5628
Maceió	816208	833628	850407	866253	880865	894780	908230	920669	933001	944601
Marechal Deodoro	36696	37998	39252	40436	41527	42567	43572	44502	45424	46290
Messias	12267	12742	13200	13632	14031	14411	14778	15117	15453	15770
Murici	25242	25507	25762	26002	26224	26436	26640	26829	27016	27192
Paripueira	8235	8659	9068	9454	9810	10149	10476	10779	11079	11362
Pilar	31923	32197	32460	32710	32939	33158	33369	33565	33759	33941
Rio Largo	64681	65364	66022	66643	67216	67762	68289	68777	69260	69715
Santa Luzia do Norte	6536	6601	6664	6724	6778	6830	6881	6927	6974	7017
Satuba	12120	12475	12817	13140	13438	13722	13996	14250	14502	14738

Fonte: Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Atalaia	45390	45617	45836	46047	46254	46453	46636	46812	47000	47185
Barra de Santo Antônio	14573	14745	14911	15072	15225	15377	15515	15649	15792	15932
Barra de São Miguel	7757	7829	7898	7964	8028	8091	8149	8204	8264	8322
Coqueiro Seco	5659	5683	5705	5727	5749	5769	5788	5807	5826	5845
Maceió	955235	963319	971402	978926	985774	992872	999386	1005669	1012382	1018948
Marechal Deodoro	47085	47689	48273	48835	49376	49906	50393	50863	51364	51901
Messias	16060	16281	16547	16752	16949	17143	17322	17493	17676	17856
Murici	27354	27477	27606	27721	27733	27842	27939	28035	28137	28236
Paripueira	11621	11818	12008	12191	12368	12541	12699	12852	13016	13176
Pilar	34108	34235	34358	34476	34590	34701	34804	34903	35008	35111
Rio Largo	70132	70449	73369	73693	74004	74308	74283	74552	74838	75120
Santa Luzia do Norte	7057	7087	7117	7145	7172	7198	7223	7246	7272	7296
Satuba	14955	15120	12334	12458	12960	13080	13494	13600	13716	13828

Fonte: Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE.

ANEXO A (continuação) – População de Homens dos Municípios da Região Metropolitana de Maceió (2000-2019)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Atalaia	21093	21312	21518	21719	21892	22059	22216	22361	22504	22634
Barra de Santo Antônio	5888	6062	6233	6391	6533	6671	6803	6920	7041	7148
Barra de São Miguel	3252	3332	3406	3471	3538	3597	3654	3707	3761	3812
Coqueiro Seco	2671	2692	2707	2722	2738	2751	2767	2782	2795	2809
Maceió	386124	394103	401738	408879	415392	421526	427420	432806	438122	443001
Marechal Deodoro	18251	18876	19480	20045	20562	21058	21552	22011	22462	22882
Messias	6145	6367	6582	6784	6971	7145	7315	7470	7621	7764
Murici	12675	12797	12910	13019	13116	13209	13300	13381	13460	13534
Paripueira	4045	4257	4459	4653	4833	5002	5164	5312	5458	5600
Pilar	15764	15861	15957	16042	16123	16191	16276	16355	16435	16505
Rio Largo	31716	32061	32353	32615	32862	33084	33341	33553	33774	33964
Santa Luzia do Norte	3241	3276	3303	3331	3353	3376	3395	3411	3425	3441
Satuba	5961	6132	6294	6447	6591	6726	6850	6965	7076	7177

Fonte: Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Atalaia	22746	22826	22914	22983	23055	23111	23170	23227	23288	23354
Barra de Santo Antônio	7249	7317	7386	7452	7510	7562	7616	7669	7724	7783
Barra de São Miguel	3857	3890	3920	3951	3979	4010	4034	4060	4088	4114
Coqueiro Seco	2820	2829	2833	2839	2847	2851	2856	2863	2864	2867
Maceió	447399	450513	453635	456474	458992	461599	463904	466089	468511	470893
Marechal Deodoro	23274	23539	23797	24049	24280	24515	24725	24924	25142	25388
Messias	7893	7987	8086	8173	8250	8333	8405	8472	8547	8623
Murici	13602	13648	13702	13743	13729	13772	13808	13842	13881	13923
Paripueira	5723	5826	5925	6017	6103	6191	6271	6346	6434	6520
Pilar	16567	16590	16618	16642	16661	16685	16699	16713	16730	16763
Rio Largo	34136	34253	35657	35758	35886	36006	35940	36022	36121	36250
Santa Luzia do Norte	3451	3461	3477	3486	3497	3508	3518	3525	3536	3547
Satuba	7279	7357	5991	6042	6270	6322	6543	6590	6642	6687

Fonte: Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE.

ANEXO A (continuação) – População de Mulheres dos Municípios da Região Metropolitana de Maceió (2000-2019)

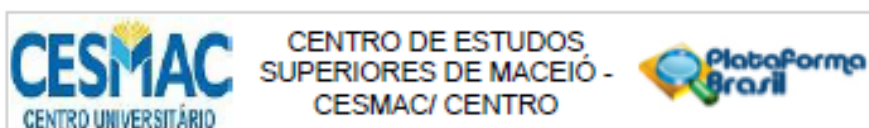
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Atalaia	20397	20667	20931	21175	21412	21635	21855	22059	22262	22458
Barra de Santo Antônio	5726	5923	6109	6288	6457	6615	6770	6917	7059	7199
Barra de São Miguel	3275	3349	3424	3499	3561	3625	3687	3744	3799	3851
Coqueiro Seco	2582	2612	2646	2677	2704	2731	2755	2776	2799	2819
Maceió	430084	439525	448669	457374	465473	473254	480810	487863	494879	501600
Marechal Deodoro	18445	19122	19772	20391	20965	21509	22020	22491	22962	23408
Messias	6122	6375	6618	6848	7060	7266	7463	7647	7832	8006
Murici	12567	12710	12852	12983	13108	13227	13340	13448	13556	13658
Paripueira	4190	4402	4609	4801	4977	5147	5312	5467	5621	5762
Pilar	16159	16336	16503	16668	16816	16967	17093	17210	17324	17436
Rio Largo	32965	33303	33669	34028	34354	34678	34948	35224	35486	35751
Santa Luzia do Norte	3295	3325	3361	3393	3425	3454	3486	3516	3549	3576
Satuba	6159	6343	6523	6693	6847	6996	7146	7285	7426	7561

Fonte: Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Atalaia	22644	22791	22922	23064	23199	23342	23466	23585	23712	23831
Barra de Santo Antônio	7324	7428	7525	7620	7715	7815	7899	7980	8068	8149
Barra de São Miguel	3900	3939	3978	4013	4049	4081	4115	4144	4176	4208
Coqueiro Seco	2839	2854	2872	2888	2902	2918	2932	2944	2962	2978
Maceió	507836	512806	517767	522452	526782	531273	535482	539580	543871	548055
Marechal Deodoro	23811	24150	24476	24786	25096	25391	25668	25939	26222	26513
Messias	8167	8294	8461	8579	8699	8810	8917	9021	9129	9233
Murici	13752	13829	13904	13978	14004	14070	14131	14193	14256	14313
Paripueira	5898	5992	6083	6174	6265	6350	6428	6506	6582	6656
Pilar	17541	17645	17740	17834	17929	18016	18105	18190	18278	18348
Rio Largo	35996	36196	37712	37935	38118	38302	38343	38530	38717	38870
Santa Luzia do Norte	3606	3626	3640	3659	3675	3690	3705	3721	3736	3749
Satuba	7676	7763	6343	6416	6690	6758	6951	7010	7074	7141

Fonte: Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE.

ANEXO B – Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DVEAL - DIAGNÓSTICO DA VIOLÊNCIA FATAL E NÃO-FATAL NO ESTADO DE ALAGOAS: fatores preditores, série temporal e análise espacial do suicídio, violência sexual, agressões físicas e mortalidade por causas externas

Pesquisador: Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 12226919.0.0000.0039

Instituição Proponente: Centro de Estudos Superiores de Maceió - CESMAC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.336.739

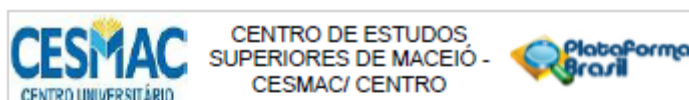
Apresentação do Projeto:

Apresentamos o estudo do DVEAL - DIAGNÓSTICO DA VIOLÊNCIA FATAL E NÃO-FATAL NO ESTADO DE ALAGOAS. O projeto proposto corresponde a uma tentativa de se realizar um amplo diagnóstico da violência no estado de Alagoas entre os anos consecutivos de 2012 a 2017. A urgência de se trabalhar com a temática na região é visível em se tratando de um estado marcadamente violento. Segundo o mais recente dado do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) (2018) o estado apresentou a quinta maior taxa de homicídio no país em 2016 (54,2 por 100.000 habitantes), ficando atrás apenas do seu vizinho Sergipe (64,7 por 100.000 habitantes).

Quatro grandes eixos serão derivados do projeto e os integrantes da pesquisa irão ser divididos de acordo com a área de expertise para atuar nos subprojetos. As áreas correspondem aos seguintes agravos à saúde em populações: a) investigação do suicídio; b) estudo da violência sexual não fatal; c) análise das agressões físicas, excluindo a violência sexual; d) pesquisa sobre as causas externas de mortalidade, excluindo o suicídio. Mais à frente, no subitem 'eixos do projeto', será detalhado cada uma destas áreas e a incorporação dos pesquisadores.

O alcance dessa proposta em sua plenitude não será possível a partir de um estudo isolado e sem multi e interdisciplinaridade, haja vista a grande amplitude do fenômeno da violência. Em virtude disso, para que todas as proposições sejam cumpridas, o projeto conta com uma equipe de

Endereço: Rua Cônego Machado nº 917	CEP: 57.051-160
Bairro: Farol	
UF: AL	Município: MACEIO
Telefone: (32)3215-5062	E-mail: coepe.cesmac@cesmac.edu.br



Continuação do Parecer: 3.336.739

Ausência	tcie_fasell.pdf	02/05/2019 12:09:28	Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa	Acerto
Outros	CARTA_RESPOSTA.doc	02/05/2019 12:09:03	Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa	Acerto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DVEAL_CEP_2.docx	02/05/2019 12:07:17	Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa	Acerto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	DECLINIO.pdf	17/04/2019 09:55:03	Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa	Acerto
Outros	publresult.pdf	17/04/2019 09:52:05	Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa	Acerto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declainfra.pdf	17/04/2019 09:50:46	Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa	Acerto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DVEAL_CEP.docx	17/04/2019 09:49:06	Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa	Acerto
Declaração de Pesquisadores	Confinteresse.pdf	17/04/2019 09:47:52	Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa	Acerto
Outros	AutoIML.pdf	17/04/2019 09:33:03	Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa	Acerto
Declaração de Manuseio Material Biológico / Biorepositório / Biolanco	DeclaDados.pdf	17/04/2019 09:31:45	Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa	Acerto
Folha de Rosto	folharostoDVEAL.pdf	17/04/2019 09:26:17	Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa	Acerto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MACEIO, 21 de Maio de 2019

Assinado por:
Ivanilde Molelele da Silva Santos
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cônego Machado nº 917 CEP: 57.061-160
Bairro: Farol
UF: AL Município: MACEIO
Telefone: (32)3215-5002 E-mail: coepe.cesmac@cesmac.edu.br

APÊNDICE A – Autorização Coleta IML Estácio de Lima – Maceió

AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL – Instituto Médico Legal Estácio de Lima



Av. Luiz Avelino Pereira, s/n - Tabuleiro do Martins, Maceió - AL, CEP: 57081-131. Fone: (82) 3315-2291


Eu, Dr. Fernando Marcelo de Paula, autorizo o professor Dr. Kevan Guilherme Barbosa do Centro Universitário Cesmac, a realizar a pesquisa financiada pelo CNPq Edital Universal Chamada MCTIC Nº 28/2018, intitulada: "DVEAL– Diagnóstico da Violência Fatal e Não-Fatal no Estado de Alagoas: fatores preditores, série temporal e análise espacial do suicídio, violência sexual, agressões físicas e mortalidade por causas externas", nas dependências do Instituto Médico Legal Estácio de Lima a qual terá como colaboradores os professores: Aleska dias Vanderlei (Cesmac), Evanisa Helena Maio Brum (Cesmac), Mara Cristina Ribeiro (Cesmac/UNCISAL), Valfrido Leão de Melo Neto (UFAL); as alunas de mestrado do Cesmac: Aida Felisbela Leite Lessa Araujo e Plúvia Cristalina de Góis e Melo; e as alunas de iniciação Científica do Cesmac: Géssyca Luyse Procópio Gonzaga e Lívia Acioli Murta Torres. O presente Diretor autoriza as fases quantitativa da pesquisa, que envolve o uso científico das informações contidas nos laudos traumatológicos do IML-Maceió, incluindo os quatro eixos do projeto: laudos de suicídio, violência sexual, agressões físicas e outras mortes por causas externas. Autoriza também a fase qualitativa que envolve uma entrevista com alguns médicos e escrivães do IML para um melhor entendimento sob o tema da subnotificação da violência. O Diretor irá fazer o acompanhamento da pesquisa para que não haja alteração da rotina do serviço e possibilidade de perda ou extravio de documentos sigilosos. Os pesquisadores se comprometem seguir as normas e rotinas do Serviço, zelar pelo sigilo ético e respeitar a resolução 466/12, 510/16 CNS/MS e todas as suas complementares, havendo o compromisso de divulgação dos dados obtidos apenas em reuniões e publicações científicas com sigilo e resguardo ético da Instituição.

Maceió, 27/03/2019

Fernando Marcelo de Paula
Médico
CRMAL 2963

Fernando Marcelo de Paula em Saúde
Diretor do IML Estácio de Lima

APÊNDICE B – Ficha de Coleta de dados do IML

 CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC PESQUISA CIENTÍFICA MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS		Remetido de:
Mês: _____ Ano: _____ Registro Nº _____ Endereço Res. Vítima: _____		1-Delegacias 2-Justiça 3-Conselhos 4-SVO 5-Serviço de Saúde 6-Outro (anotar) _____
1. DADOS DA VÍTIMA		
1.1 SEXO 1 – Feminino 2 – Masculino	1.2 IDADE <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>	1.3 ESTADO CIVIL 1 – Solteiro(a) 2 – Viúvo(a) 3 – Separado(a) 4 – Casado(a) 5 – União Estável 999 – Não informado
1.4 OCUPAÇÃO 1 – Autônomo 2 – Estudante 3 – Aposentado 4 – Assalariado 5 – Sem trabalho 999- Não informado _____ Outro (anotar) _____	1.5 RAÇA 1 – Branco 2 – Preto 3 – Pardo 4 – Amarelo 5 – Indígena 999 – Não informado	LAUDO EXCLUÍDO? _____ Motivo (anotar) _____
2. DADOS DA MORTE		
2.1 TIPO DE MORTE 1 – Homicídio 2 – Suicídio 3 – Acidente de Trânsito 4 – Queda 5 – Outra 6 – Causa indeterminada 999 – Não informado	2.2 EM CASO DE HOMICÍDIO 1 – Arma de fogo 2 – Arma branca 3 – Força corporal 4 – Outras formas 5 – Mais de um 999 – Não informado	2.3 EM CASO DE SUICÍDIO 1 – Enforcamento 2 – Envenenamento 3 – Queda intencional 4 – Outras formas 5 – Sugestivo 6 – Indeterminado 999 – Não informado
2.4 EM CASO DE ACIDENTE DE TRANSPORTE 1 – Automobilístico 2 – Motociclístico 3 – Bicicleta 4 – Atropelamento 5 – Outro _____		
3. DADOS DO EVENTO		
3.1 DIA DA OCORRÊNCIA 1 – Segunda 2 – Terça 3 – Quarta 4 – Quinta 5 – Sexta 6 – Sábado 7 – Domingo 999 – Não informado _____ / _____ / _____	3.2 HORA DA OCORRÊNCIA 1 – 00:00 às 05:59 2 – 06:00 às 11:59 3 – 12:00 às 17:59 4 – 18:00 às 23:59 999 – Não informado _____ (anotar hora) _____	3.3 MUNICÍPIO OCORRÊNCIA _____ (anotar) 999 se não informado
3.4 BAIRRO OCORRÊNCIA _____ (anotar) 999 se não informado		
4. DADOS DO TRAUMA		
4.1 RECONHECIMENTO DO CORPO 1 – Facial 2 – Roupas e Pertences 3 – Tatagems 4 – Outros 999 – Não informado _____	OBSERVAÇÕES _____ _____ _____ _____	
4.2 REGIÃO DO CORPO 1-Cabeça/Temporal/Auricular 2-Face 3-Pescoço/Nuca 4-Tórax/Clavícula/Mamária 5-Abdome/Flanco 6-Dorso/lombar/cervical/costas 7-Membro superior/Escapular 8-Membro inferior/Glútea/Genital 999 – Não informado 9 – Mais de uma		

APÊNDICE C – INFOGRÁFICO

DIAGNÓSTICO DO SUICÍDIO 2016 – 2018 IML ESTÁCIO DE LIMA (MACEIÓ-AL)

CESMAC
CENTRO UNIVERSITÁRIO

APOIO:

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES

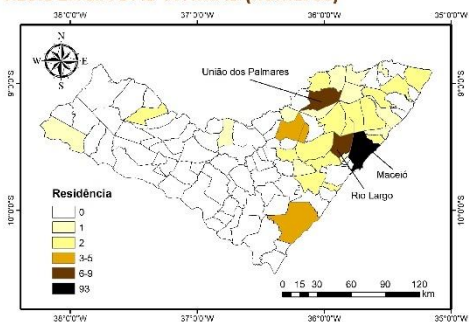
PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico

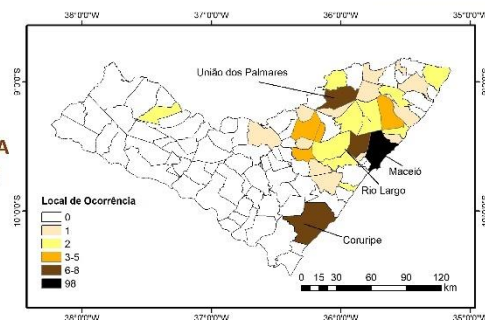
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MACEIÓ
MPPS
CESMAC

172 casos de suicídio entre
2016-2018

RESIDÊNCIA DAS VÍTIMAS (números)



LOCAL DA OCORRÊNCIA (números):



SEXO DA VÍTIMA



7 em cada 10 vítimas são do sexo masculino

FAIXA ETÁRIA

Idade mínima
(12 anos)

Idade
máxima
(78 anos)

Média de Idade ao
Suicídio: 37 anos

MECANISMO DE SUICÍDIO

58,7%

ENFORCAMENTO

19,8%

ENVENENAMENTO

8,1%



QUEDA INTENCIONAL

OUTRAS FORMAS: 11,6%



CRÉDITOS:

Prof. Dr. Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa
Mestranda: Alessandra Vieira Silva
Graduanda: Géssyca Luyse Procópio Gonzaga

AGRADECIMENTOS:

Dr. Fernando Marcelo de Paula (Diretor
do IML Estácio de Lima)

Demandante: Instituto Médico Legal Estácio de Lima

APÊNDICE D – Relatório Técnico Pesquisa IML Maceió – AL**RELATÓRIO TÉCNICO
PESQUISA IML
Maceió-AL**

1

CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC**EQUIPE**

Prof. Dr. Kevan Guilherme Nóbrega
Barbosa (Autor Principal)

Mestranda: Alessandra Vieira da Silva
Mestranda: Isabela Cristina Chaves Valente

Graduanda: Géssyca Luyse Procópio
Gonzaga
Graduanda: Livia Acioli Murta Torres

APÊNDICE D (Continuação) – Relatório Técnico Pesquisa IML Maceió – AL

2

APRESENTAÇÃO

O presente relatório integra parte dos resultados de uma ampla pesquisa sobre a violência no estado de Alagoas denominada de DVEAL–Diagnóstico da Violência Fatal e Não-Fatal no Estado de Alagoas. No presente relatório estão incluídos os principais resultados do eixo 1 (suicídio) e eixo 2 (violência sexual).

A pesquisa foi conduzida pelo LABEV (Laboratório de Estudos da Violência no Estado de Alagoas) do Centro Universitário Cesmac, atualmente sob a coordenação do professor Dr. Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa, que é professor do Centro Universitário Cesmac (Mestrado Profissional e Odontologia).

O Projeto DVEAL teve financiamento por meio do Edital Universal Nº 28/2018 do MCTI/CNPq, com apoio federal para capital e custeio da pesquisa.

Catálogo na Fonte
 Departamento de Tratamento Técnico
 Bibliotecário responsável: Evandro S. Cavalcante CRB 1700

B228d Barbosa, Kevan Guilherme Nóbrega
 Relatório técnico pesquisa IML Maceió-AL / Kevan Guilherme Nóbrega
 Barbosa ; Colaboradoras: Alessandra Vieira da Silva, Isabela Cristina Chaves
 Valente, Géssyca Luyse Procópio Gonzaga, Livia AcioliMurta Torres .– Maceió:
 2021.

46 p. : il.

Inclui bibliografia
 ISBN: 978-65-86590-29-6 (recurso digital)

1. Violência. 2. Violência doméstica. 3. Violência contra mulher.
 4. Delitos sexuais. 5. Suicídio.

I. Silva, Alessandra Vieira da. II. Valente, Isabela Cristina Chaves. III. Gonzaga,
 Géssyca Luyse Procópio. IV. Torres, Livia Acioli Murta.
 V. Título.

CDU: 343.6-055.2

Relatório Técnico de Pesquisa desenvolvida no IML de Maceió-AL

Pesquisadores do Centro Universitário Cesmac disponibilizam este relatório referente à pesquisa desenvolvida no Instituto Médico Legal de Maceió-AL.

No atual relatório o leitor irá encontrar uma análise descritiva da

violência sexual e do suicídio, que correspondem a dois graves problemas sociais e que afetam os sistemas e serviços de saúde.

Ao todo foram levantados 380 casos de violência sexual e 172 suicídios, registrados no Instituto Médico Legal (IML) Estácio de Lima, um dos dois IMLs do estado de Alagoas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Direção do Instituto Médico Legal Estácio de Lima (Maceió-AL), sob coordenação do Dr. Fernando Marcelo de Paula, pela liberação e acolhimento para realização da pesquisa. Agradecemos também ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro concedido. Agradecemos também ao Centro Universitário Cesmac por ser a instituição proponente do estudo.

APÊNDICE D (Continuação) – Relatório Técnico Pesquisa IML Maceió – AL

4

REALIZAÇÃO:**APOIO:**

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



Sugestão de Citação: BARBOSA, K. G. N.; SILVA, A. V.;
VALENTE, I. C. C.;
GONZAGA, G. L. P.; TORRES, L. A. M. Relatório Técnico – Pesquisa
IML Maceió-AL.2020.

Documento impresso e ainda não publicado.
Demandante do Relatório: Instituto Médico Legal – IML Estácio de Lima
(Maceió-AL)

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS AOS AUTORES.

APÊNDICE E – Artigo

Observação: O artigo foi confeccionado com base nas normas para submissão da Revista Brasileira de Epidemiologia, a qual é de nossa pretensão para possível publicação.

Epidemiologia do suicídio na região metropolitana de Maceió: fatores associados,
análise temporal e espacial

Epidemiology of suicide in the metropolitan region of Maceio: associated factors,
temporal and spatial analysis

Epidemiologia do suicídio na região metropolitana de Maceió

Epidemiology of suicide in the metropolitan region of Maceio

Alessandra Vieira da Silva

alessandra.vieira@ifal.edu.br

<https://orcid.org/0000-0003-3892-6207>

Instituto Federal de Alagoas: Maceió, Alagoas, Brasil.

Evanisa Helena Maio de Brum

evanisa.brum@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0128-591X>

Centro Universitário Cesmac: Maceió, Alagoas, Brasil

Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa

kevanguilherme@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9410-7356>

Centro Universitário Cesmac: Maceió, Alagoas, Brasil

Autor para correspondência: Alessandra Vieira da Silva. Endereço: Avenida Antônio Lisboa Amorim, número 322, Condomínio Village das Flores, Bloco E, apartamento 202, Bairro Benedito Bentes, Maceió, Alagoas, Brasil, CEP: 57084-154. E-mail: alessandra.vieira@ifal.edu.br.

Agradecemos ao CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e Instituto Médico Legal Estácio de Lima.

Não há conflitos de interesse nesta pesquisa.

Esta pesquisa integra o Projeto “guarda-chuva” DVEAL – Diagnóstico da Violência Fatal e Não-fatal no Estado de Alagoas, que contou com financiamento da Chamada Universal MCTIC/CNPq n.º 28/2018. Foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Estudos Superiores de Maceió – CESMAC sob o parecer de nº 3.336.739.

Alessandra Vieira da Silva, pesquisadora responsável pela coleta de dados e desenvolvimento da pesquisa. Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa, pesquisador responsável pelo projeto, análise dos dados coletados e discussão. Evanisa Helena Maio de Brum, pesquisadora responsável pela revisão da pesquisa.

RESUMO

Objetivo: realizar uma análise temporal e espacial da violência suicida na Região Metropolitana (RM) de Maceió - AL, descrevendo as características sociodemográficas, relacionadas a localidade de residência, localidade de ocorrência, além das características relacionadas ao evento em si. Métodos: Trata-se de um estudo epidemiológico observacional, com abordagem de método quantitativo. Investigou-se a tríade: fatores associados-tempo-espaço. Resultados: Dentre os fatores associados a ocorrência do suicídio, utilizando a categoria do sexo masculino para a análise de regressão, foi identificado maior ocorrência entre homens pretos/pardos, que não trabalham, e há uma menor probabilidade de suicídio por quedas e envenenamento em comparação com o enforcamento. Os finais de semana, foram os dias da semana com mais ocorrências. As taxas de suicídio foram maiores em homens, variando entre 4,1-7,6 x 100.000 habitantes. Nas mulheres a variação foi 2,9-4,1 x 100.000 habitantes, com isso percebemos que houve um padrão de vitimização masculino do suicídio. Conclusões: Dos municípios da RM, a cidade de Barra de São Miguel, foi o que apresentou maior taxa de mortalidade por suicídio, seguido de Maceió, Marechal Deodoro, Rio Largo e Pilar. A presente pesquisa contribuiu para o entendimento sobre a epidemiologia do suicídio, considerado como um problema de saúde pública mundial, que deve ser encarado pelas equipes de saúde com seriedade, respeito e compromisso, uma vez que ainda é negligenciado pelo poder público e órgãos da saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Análise Espacial. Estudos de Séries Temporais. Epidemiologia. Suicídio. Violência.

ABSTRACT

Objective: to perform a temporal and spatial analysis of suicidal violence in the Metropolitan Region (MR) of Maceió - AL, describing as sociodemographic characteristics, related to the place of residence, place of occurrence, in addition to the characteristics related to the event itself. Method: This is an observational epidemiological study, with a quantitative method approach. The triad: associated factors-time-space was investigated. Include how the analysis of data results was performed: Among the factors associated with the occurrence of suicide, using the male gender category for the regression analysis, a higher occurrence was identified among black/brown men, than relig, and there is a lower probability of suicide by falls and poisoning compared to hanging. Weekends were the days of the week with the most occurrences. As suicide rates were higher in men, ranging between 4.1-7.6 x 100,000 inhabitants. In women, the variation was 2.9-4.1 x 100,000 inhabitants, thus we realize that there was a pattern of male victimization of suicide. Conclusions: Of the municipalities in the RM, the city of Barra de São Miguel had the highest suicide mortality rate, followed by Maceió, Marechal Deodoro, Rio Largo and Pilar. This research contributed to the understanding of the epidemiology of suicide, considered as a worldwide public health problem, which must be faced by health teams with seriousness, respect and commitment, since it is still neglected by public authorities and health agencies.

KEYWORDS: Spatial Analysis. Time Series Studies. Epidemiology. Suicide. Violence.

Introdução

A palavra suicídio passou a ser conhecida no século XVII e seu significado principal é o a morte autoprovocada, sempre associada a inúmeros fatores, desde a vontade própria, honra moral, pecado, crime, até que na segunda metade do século XX passou a ser considerado como doença mental, sendo então possível a melhor compreensão da problemática que envolve a prática ¹.

A definição de comportamento suicida ainda está em construção nos diversos movimentos que estudam o fenômeno, alguns conceitos podem ser vistos como “qualquer pensamentos ou ações suicidas” ou “tentativas fatais e não fatais que resultam em morte”, o que se sabe ao certo é que trata-se de uma das principais causas de morte e invalidez em todo o mundo, chamando a atenção para desenvolvimentos recentes de avanços na teoria e na pesquisa sobre suicídio ². O comportamento suicida possui heterogeneidade etiológica, diferindo entre os sexos, grupos etários, regiões geográficas e contextos sociopolíticos e associa-se a multifatorialidade de risco ³.

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), os principais fatores de risco para o suicídio estão associados à dificuldade de acesso aos serviços de saúde e falta de cuidados necessários, disponibilidade dos meios para cometer o suicídio, reportagem inapropriada da mídia que sensacionaliza suicídio e aumenta o risco de suicídio “imitador”, o mito e estigma contra pessoas que procuram ajuda para comportamentos suicidas, ou para problemas de saúde mental e abuso de substâncias ⁴.

Alguns fatores podem ser considerados como protetivos para a tentativa de suicídio, autores destacam que as relações familiares têm importante papel junto aos pacientes com histórico suicida, uma vez que para eles ao manter uma relação saudável de pais para filhos, ponderando exigências e responsividade, tendem a prevenção do

suicídio, nesse apego familiar, cabem demonstrações de sentimentos de amor e respeito

5.6.

A taxa mundial de suicídio aferida pela OMS é de 11,4 óbitos por 100 mil habitantes (15,0 para homens e 8,0 para mulheres. No Brasil ocorrem cerca de 10 mil mortes por suicídio por ano, com valores estáveis ao longo dos últimos anos ⁷. Na região Nordeste do país, entre os anos 2000 a 2012, houve uma tendência significativa de aumento na taxa de suicídio nas últimas décadas (72,4%), apresentando assim o maior crescimento percentual em comparação as demais regiões ⁸.

O ano de 2020 foi marcado pela pandemia do novo coronavírus, causando a síndrome respiratória SARS-COV-2 pelo novo coronavírus, conhecida por COVID-19, afetando mais de 200 países. Há indícios que o risco de suicídio pode aumentar devido ao estigma em relação a indivíduos com COVID-19 e suas famílias, em especial àqueles com transtornos psiquiátricos, haja vista que as medidas adotadas para a prevenção da disseminação do vírus incluem o isolamento social e distanciamento físico entre as pessoas, desencadeando a piora dos sintomas e novos problemas de saúde mental como depressão, ansiedade e estresse pós-traumático – todos associados ao aumento do risco de suicídio ⁹.

Atualmente as mídias sociais e o uso da internet têm um papel primordial quando atuam em estratégias de prevenção ao suicídio. Alguns websites que promovem e divulgam informações sobre a saúde mental já estão mostrando resultados positivos na busca de ajuda pelos usuários. Nesse contexto, podem ser citados como bons exemplos os chats on-line com profissionais treinados para ouvir pessoas suicidas, além de programas de autoajuda e terapia on-line, porém mesmo com o aumento da pesquisa e

conhecimento sobre o tema, o tabu e o estigma em torno do suicídio persiste e muitas vezes faz com que as pessoas não procurem ajuda, portanto, a conscientização da comunidade e a quebra dos tabus são importantes atitudes para a prevenção do suicídio ⁴.

Em contrapartida, a facilidade de acesso as chamadas redes sociais disponíveis na internet, tais como o *Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp*, *Telegram* e *Snapchat*, acabou se tornando um facilitador para uma gama de suicídios em massa, tal efeito denomina-se efeito *Werther* (pico de conexões de suicídios depois de um suicídio amplamente divulgado). Ao contrário deste existe o efeito Papageno (quando uma superação é amplamente divulgada servindo de inspiração a outras pessoas a desistirem de algum ato que coloque sua vida em risco), como é o exemplo da campanha mundial de prevenção ao suicídio, o “setembro amarelo” ¹⁰.

Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional, com abordagem de método quantitativo, onde investigou-se a tríade: fatores associados-tempo-espço. Foram utilizadas duas fontes de dados: 1) dados do Instituto Médico Legal de Maceió (IML) e 2) dados da base nacional do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). A aquisição de dados individuais das vítimas foi coletada diretamente nos arquivos do IML, enquanto a aquisição de dados agregados para a série temporal e espacial foi obtida no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM).

Para acessar os dados oriundos do Sistema de Informações sobre Mortalidades, disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizou-se alguns filtros de busca para inclusão no estudo, estes filtros foram delimitados para acesso às informações de suicídio na plataforma TabWin do DATASUS. A sequência de acesso foi a seguinte: *Estatísticas Vitais > Mortalidade pela CID > Óbitos por Causas Externas > Alagoas*. Na linha foram marcados os municípios

de Alagoas, sendo posteriormente separados aqueles da região metropolitana dos demais. Em grande grupo CID foram consultados os dados de mortalidade pela causa CID “Lesões Autoprovocadas Intencionalmente”, que envolve os códigos X60 até X84, em acordo com a Classificação Internacional de Doenças-Versão 10 no seu Capítulo XX (OMS, 1997). Utilizamos os óbitos por residência dentre o período de 20 anos, compreendidos entre os anos 2000 a 2019, estratificadas segundo o sexo. A figura 2 abaixo detalha os dois tipos de fontes de informações utilizadas no presente estudo.

Os dados gerados a partir do IML representam informações individuais, ou seja, cada informação é relativa a uma morte por suicídio, e contém informações detalhadas a respeito do evento. Os dados gerados a partir do SIM são agregados por município e, portanto, representam um aglomerado, também denominado ecológico.

Para este estudo, a variável desfecho foi o óbito por suicídio entre os sexos. Das variáveis disponíveis nos laudos cadavéricos, foram utilizadas: aquelas relacionadas aos aspectos sociodemográficos; relativas ao suicídio; a temporalidade e a região de residência e ocorrência. As variáveis utilizadas na coleta de dados via SIM foram obtidas através do acesso público disponibilizado pelo portal da saúde, Informações de Saúde TABNET.

Para a coleta no IML utilizou-se os seguintes critérios de inclusão: dados do exame de necropsia com laudo de suicídio; ocorridos dentre o período de 2016 a 2018, em vítimas de ambos os sexos e sem restrição de faixa-etária. . Os critérios de exclusão para os dados obtidos no IML foram: casos registrados como sugestivos de suicídio (com causa determinada ou não), bem como os registros com dados incompletos, que não atendiam às variáveis citadas para a viabilidade da pesquisa, tais como idade, sexo, local de residência da vítima, local onde a vítima foi remetida, mecanismo do suicídio e regiões afetadas pelo trauma.

Para a coleta realizada via SIM foram utilizados como critérios de inclusão para este estudo: óbitos registrados como suicídio, notificados no município de Maceió, disponíveis no SIM/DATASUS entre os anos 2000 a 2019. A escolha destes anos se deve ao fato de serem dados representativos de vinte anos, um tempo suficiente para observar padrões de variação ao longo do tempo. Além disso, estes são os dados oficiais nacionais reportados ao Ministério da Saúde. Durante a fase de coleta de dados o ano de 2020 não se apresentava consolidado, motivo pelo qual não foi incluído na presente análise.

Tanto os dados obtidos no IML quanto no SIM foram resultantes de uma amostragem censitária. No IML foram consultados todos os casos de suicídio entre os anos de 2016 a 2018, enquanto no SIM foram investigados todos os registros de suicídio disponibilizados na plataforma do DATASUS entre os anos de 2000 a 2019. No IML foram acessados 172 registros de suicídio, enquanto no SIM foram acessadas 693 notificações de suicídio.

Para a análise dos Fatores Associados ao Suicídio utilizou-se uma modelagem estatística por meio da regressão logística múltipla, utilizando o sexo masculino como categoria de referência para a análise. Esta escolha se deu devido ao amplo número de suicídios envolvendo este grupo. Inicialmente foi calculado os valores da *Odds Ratio* (*OR*) por meio do método binário, estimando o Intervalo de Confiança (IC) de 95%. Os pré-requisitos para a regressão foram ausência de multicolinearidade (autocorrelação da variável independente com o desfecho), expressos por valores de Tolerância $> 0,1$ e valores de VIF < 10 , outro quesito observado foi a inexistência de valores discrepantes (*outliers*). As variáveis com significância de até 20% na regressão binária foram elegíveis para o modelo múltiplo. Foi utilizado o método de modelagem tipo hierárquico, iniciando com a introdução de variáveis mais significativas no modelo por blocos. A escolha do modelo final observou a significância do modelo, o R Quadrado de *Nagelkerke*, a

capacidade de classificação do modelo e a significância de *Hosmer e Lemeshow*. Em todas as análises fixou-se o nível de significância em 5%, sendo utilizado o pacote estatístico *SPSS* (versão 20.0) para auxílio no processamento dos dados.

A análise de série temporal inicialmente foi feita a partir da descrição do número absoluto dos casos de suicídio por município da região metropolitana de Maceió, estratificados pelo sexo da vítima. Em seguida foram computadas as taxas de suicídio geral por 100.000 habitantes e as taxas médias de todos os municípios da região metropolitana. Foi utilizado a estimativa populacional anual do Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE. A análise de tendência foi feita através do teste de Mann-Kendall, que testou as hipóteses alternativas e nulas para tendência crescente e decrescente. Em todas as análises foi adotado um nível de significância de 5%.

A análise da série espacial foi realizada a partir da distribuição dos casos por município de residência das vítimas de suicídio, seguido pela distribuição espacial das taxas. Foi utilizado o programa *ArcGis* (versão 10.4) e *ArcMap* (versão 10.4) para confecção dos mapas.

Resultados

Os dados de suicídio coletados entre os anos de 2016 a 2018 registrados no IML de Maceió, mostraram que os dias de fim de semana (sexta, sábado e domingo) e o mês de outubro foram os mais frequentes para a prática do suicídio durante o período investigado. Relativo ao dia e horário da ocorrência podemos perceber que entre a sexta e o domingo houve um maior número de ocorrências. Somados, estes três dias contabilizam 91 casos (53% do total). Quando observamos o horário da ocorrência percebemos que houve um equilíbrio entre os turnos, valendo ressaltar que grande parte das informações desta variável não estavam registradas. Este acontecimento esteve

provavelmente relacionado pelo fato de que grande parte dos suicídios acontecem sem a presença de testemunhas para identificar o horário.

A maior parte das vítimas era do sexo masculino, solteiras, assalariadas e foram identificadas como pardas. Sobre o estado civil das vítimas de suicídio recebidas no IML de Maceió, nota-se que a grande maioria delas (65,7%) foi declarada como solteira. O enforcamento foi o mecanismo mais utilizado pelas vítimas, seguido por envenenamento.

O município de Maceió concentrou 54,1% das localidades de residência e 57% entre os municípios de local de ocorrência, este fato pode ser explicado por se tratar da capital do estado e conseqüentemente, concentrar a maior população dentre os municípios da região metropolitana.

O reconhecimento do corpo por parte de familiares ocorreu em 32,6% (n= 56) das vezes. A categoria “outros” e “facial + tatuagens” obtiveram, 1,2% (n= 2) e 1,7% (n= 3) respectivamente. Os dados não registrados para esta variável contabilizaram 64,5% (n= 111).

A maior parte das vítimas foi ~~remetida~~encaminhada de delegacias de polícia (97,2%). No Brasil, em casos de morte violenta, um boletim de ocorrência comunicando o acontecimento deverá ser providenciado na Delegacia de Polícia mais próxima, a partir daí o corpo será encaminhado para o IML responsável, afim de se obter a causa do óbito e toda documentação comprobatória para tal ¹¹. Toda morte onde há suspeita de suicídio, há necessidade de encaminhamento para realização o exame de necropsia em um Instituto Médico Legal.

A idade média das vítimas foi de 38 anos e mediana 37 (Q3-Q1 = 24,5), com distribuição não normal entre os sexos (*p*-valor para *Kolmogorov-Smirnov* = 0,01 para

ambos os sexos). A regressão logística para a variável idade obteve *OR* de 1,02 [IC-95%: 1,00-1,04], valor de significância *p* de 0,05.

O resultado da regressão logística binária expresso na tabela 1 mostrou que três variáveis apresentaram valor de significância abaixo do ponto crítico (0,05) e cinco apresentaram um valor de significância de até 0,20, sendo incluídas para o delineamento no modelo múltiplo. A inclusão das variáveis idade e ocupação causaram uma piora no resultado do modelo final, sendo excluídas.

Na tabela 2 temos o resultado do melhor ajuste conseguido após regressão logística com método tipo hierárquico. O modelo final foi significativo ($p < 0,001$) e conseguiu prever 46% das variações, expresso pelo R Quadrado de *Nagelkerke*. Além disso, foi capaz de classificar corretamente 84,8% dos dados. O teste de *Hosmer* e *Lemeshow* foi não significativo, indicando que o modelo é confiável.

A tabela 3 indica os fatores que permaneceram significativos na análise de múltiplas variáveis para o sexo masculino. A categoria pretos/pardos teve 12 vezes mais chance de ser do sexo masculino ($p < 0,001$), enquanto a categoria de suicídio por envenenamento teve 0,07 chances de ocorrer em comparação a referência enforcamento ($p < 0,001$). Outros fatores significativos no modelo foram as categorias “não trabalhar” ($p = 0,02$); “queda intencional” e “2º trimestre” ($p = 0,007$).

A figura 1 exibe os mapas dos números de casos e das taxas médias de suicídio entre 2000 e 2019. Nota-se visível concentração de casos para o município de Maceió (imagem à esquerda), enquanto que Barra de São Miguel teve taxa média elevada (imagem à direita). Entretanto, este dado está muito sujeito ao tamanho populacional. Barra de São Miguel possui uma população muito pequena comparado à Maceió.

Discussão

É possível que tal distribuição sazonal esteja relacionada a uma campanha de conscientização voltada para o suicídio que ocorre sempre no mês de setembro, o que pode gerar maior preocupação na notificação do fenômeno, e a escolha dos dias pode estar associada ao aumento de consumo de álcool e outras drogas durante os fins de semana. Estudos semelhantes mostraram um aumento no registro de suicídio no último trimestre de cada ano, seguinte ao mês de campanha mundial de prevenção a este agravo, onde os resultados levantam questionamentos se esse aumento é devido a um efeito adverso da proposta pela campanha, ou devido a uma maior efetividade na notificação dos episódios suicidas ^{12,13}.

Uma hipótese explicativa para maior predomínio de suicídio entre os dias de sexta-feira, sábado e domingo pode ser encontrada numa pesquisa realizada na região metropolitana de Recife/PE. Os pesquisadores perceberam que o uso crônico e excessivo de bebidas alcólicas predispõe sintomas depressores e conseqüentemente levam a tentativa de suicídio e ao ato suicida ¹⁴. Justamente nas sextas-feiras e final de semana há um consumo de álcool pelas pessoas.

É sabido que as mulheres são o grupo de indivíduos que mais comete tentativa de suicídio, e os homens os que mais concretizam o ato. Em Alagoas, no período de 2009 a 2018, as mulheres em idade fértil que cometeram suicídio somaram 1,8% do total de óbitos do gênero, no estudo realizado evidenciou-se que o número de tentativas de suicídio em mulheres em idade fértil triplicou no estado em uma década ¹⁵.

O resultado do teste de Mann-Kendall indicou que no primeiro período (2000-2009) houve um aumento significativo de notificações de suicídio no SIM ($p = 0,03$). No segundo período o resultado mostrou que não houve nem aumento nem decréscimo significativo, indicando ausência de tendência neste período.

Tais resultados refletem as taxas médias de suicídio que contemplam as populações masculinas e femininas juntas. Entretanto devido à grande variação observada nas taxas entre os sexos, foi realizado a decomposição da série temporal, ajustada de acordo com o sexo da vítima.

Dos 13 municípios que compõem a RM de Maceió, a capital alagoana foi a que apresentou maior número de casos de suicídio durante o período investigado, no entanto, a taxa média obtida dos casos por municípios calculada por 100 mil habitantes, evidenciou a Barra de São Miguel com a maior taxa. Embora os números brutos demonstrem grande variação entre as cidades, tal fato se dá pelo total de casos de suicídio versus total de habitantes local, uma vez que Maceió é a capital do estado, logo possui a maior população, estimada em 1.025.360 habitantes e Barra de São Miguel é um município com aproximadamente 8.378 habitantes, segundo estimativa populacional do IBGE para o ano de 2020 (IBGE, 2020).

O presente estudo indicou que na RM de Maceió, os homens prevalecem com maiores taxas de suicídio. A maioria dos casos identificados foram declarados como solteiros e pardos. O enforcamento foi o mecanismo mais utilizado para realização do ato, seguido por envenenamento. Os dias de final de semana e o mês de outubro mostraram ser os mais escolhidos para cometer o suicídio. O fluxo de atendimento das vítimas segue o recomendado na legislação brasileira, já que a maior parte das vítimas foi encaminhada das delegacias. A capital do estado aparece como local mais frequente de residência e local de ocorrência das vítimas de suicídio.

Dentre os fatores associados a ocorrência do suicídio, utilizando a categoria do sexo masculino para a análise de regressão, foi identificado maior ocorrência entre homens pretos/pardos, trabalhadores, e há uma menor probabilidade de suicídio por quedas e envenenamento em comparação com o enforcamento.

Esta pesquisa contribui para o entendimento sobre a epidemiologia do suicídio em uma delimitada região, sendo o suicídio um problema de saúde pública mundial, este deve ser encarado pelas equipes de saúde com seriedade, respeito e compromisso, uma vez que ainda é um problema negligenciado pelo poder público e órgãos da saúde.

REFERÊNCIAS

1. Botega NJ. Crise suicida. Artmed. Editora A, editor. Journal of Chemical Information and Modeling. São Paulo; 2015.
2. Klonsky ED, May AM, Saffer BY. Suicide, Suicide Attempts, and Suicidal Ideation. *Annu Rev Clin Psychol.* 2016;12:307–30. DOI: 10.1146/annurev-clinpsy-021815-093204.
3. Turecki G, Brent DA. Suicide and suicidal behaviour. *Lancet* [Internet]. 2016;387:1227–39. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00234-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00234-2)
4. WHO. Preventing suicide: A Global Imperative. World Health Organization, editor. World Health Organization. 2014. 92 p.
5. Silva da, Marcolan JF. O impacto das relações familiares no comportamento suicida. *Res Soc Dev.* 2021;10:e17310212349. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12349>.
6. Magnani RM, Staudt ACP. Estilos parentais e suicídio na adolescência: uma reflexão acerca dos fatores de proteção. *Pensando Fam* [Internet]. 2018;22:75–86. Available from: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-494X2018000100007&nrm=iso.
7. BRASIL. Agenda de Ações Estratégicas para a Vigilância e Prevenção do

- Suicídio e Promoção da Saúde no Brasil : 2017 a 2020 [Internet]. BRASIL: Ministério da Saúde; 2017. 36 p. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2008_01_09_2009.html
8. Machado DB, dos Santos DN. Suicídio no Brasil, de 2000 a 2012. J Bras Psiquiatr [Internet]. 2015;64:45–54. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v64n1/0047-2085-jbpsiq-64-1-0045.pdf>. DOI: 10.1590/0047-2085000000056.
9. Gunnell D, Appleby L, Arensman E, Hawton K, John A, Kapur N, et al. Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic. The Lancet Psychiatry [Internet]. 2020;7:468–71. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2215-0366%2820%2930171-1>. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30171-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30171-1).
10. Blatt MR. A relevância das redes sociais na prevenção ao suicídio. SAJES – Rev da Saúde da AJES [Internet]. 2019;5. Available from: <http://www.revista.ajes.edu.br/index.php/sajes/article/view/326/265>
11. BRASIL. Procedimentos básicos a serem tomados nas diversas ocorrências de óbitos [Internet]. Senado Federal. 2020 [cited 2020 Oct 29]. Available from: http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/cidadania/serv_funerario/not003.htm
12. Oliveira MEC de, Gomes KA de L, Nóbrega WFS, Gusmão ECR, Dos Santos RD, Franklin RG. Série temporal do suicídio no Brasil: o que mudou após o Setembro Amarelo? Rev Eletrônica Acervo Saúde. 2020;e3191. <https://doi.org/10.25248/reas.e3191.2020>.
13. Oliveira BM de. Suicídio, setembro amarelo e efeito contágio um estudo ecológico em Santa Catarina. Univ do Sul St Catarina, [Internet]. 2018;32. Available from: <http://www.riuni.unisul.br/handle/12345/7015>

14. Cordeiro EL, Silva LSR da, Mendes EWP, Silva LCL da, Duarte VL, Lima ÉCMP. Tentativa de suicídio e fatores associados ao padrão uso e abuso do álcool. SMAD Rev Eletrônica Saúde Ment Álcool e Drog (Edição em Port. 2020;16:1–10. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2020.157007>.
15. Teixeira L de M, Santos AAP dos, Santos JAM, Oliveira JCS, Santos WB dos, Rosa Patrícia Gomes Tenório Omena Rodrigues, et al. Mortalidade por suicídio em mulheres com idade fértil. Res Soc Dev [Internet]. 2020;9:1–14. Available from: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9565/8509>. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9565>
16. IBGE. Estimativas da população residente no Brasil e Unidades da Federação com data de referência em 1º de julho de 2020 [Internet]. 2020. Available from: https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2020/estimativa_dou_2020.pdf

Tabela 1. Regressão logística binária para os casos de suicídio no IML de Maceió – AL, 2016-2018.

	Masculino*	%	Total	p	OR (IC-95%)
Sociodemográficas	<i>Etnia</i>			0,001	
	branco	15	46,9	32 (100,0%)	1 ^{referência}
	pretos/pardos	105	77,8	35 (100,0%)	3,96 (1,77-8,86)
	<i>Relacionamento</i>			0,79	
	com parceiro	87	71,9	121 (100,0%)	1 ^{referência}
	sem parceiro	34	73,0	46 (100,0%)	1,10 (0,51-2,83)
Ocupação				0,02	
	trabalha	66	79,5	83 (100,0%)	1 ^{referência}
	não trabalha	47	62,7	75 (100,0%)	0,43 (0,21-0,87)
Suicídio	<i>Mecanismo</i>			<0,001	
	enforcamento	85	85,0	100 (100,0%)	1 ^{referência}
	envenenamento	14	41,2	34 (100,0%)	0,12 (0,05-0,29)
	queda intencional	7	50,0	14 (100,0%)	0,17 (0,05-0,57)
	<i>Reconhecimento do Corpo</i>			Nc**	
	facial	42	76,4	55 (100,0%)	Nc**
facial e tatuagens	1	33,3	3 (100,0%)	Nc**	
outros	2	100,0	2 (100,0%)	Nc**	
Temporalidade	<i>Ano</i>			0,05	
	2016	39	60,9	64 (100,0%)	1 ^{referência}
	2017	37	78,7	10 (100,0%)	2,37 (1,00-5,60)
	2018	47	78,3	13 (100,0%)	2,31 (1,04-5,12)
	<i>Dia da semana</i>			0,63	
	segunda à sexta	81	75,0	108 (100,0%)	1 ^{referência}
	fim de semana	40	65,6	61 (100,0%)	0,63 (0,32-1,250)
	<i>Horário</i>			0,37	
	00:00 às 05:59	12	50,0	24 (100,0%)	1 ^{referência}
	06:00 às 11:59	15	68,2	22 (100,0%)	2,14 (0,64-7,13)
	12:00 às 17:59	17	73,9	23 (100,0%)	2,83 (0,83-9,66)
	18:00 às 23:59	16	64,0	25 (100,0%)	1,77 (0,56-5,57)
<i>Trimestre do Ano</i>			0,06		
1º trimestre	25	61,0	41 (100,0%)	1 ^{referência}	
2º trimestre	30	83,3	36 (100,0%)	3,20 (1,08-9,40)	
3º trimestre	29	64,4	45 (100,0%)	1,16 (0,48-2,78)	
4º trimestre	39	79,6	49 (100,0%)	2,49 (0,97-6,36)	
Região	<i>Município de Residência</i>			0,68	
	capital	68	73,1	93 (100,0%)	1 ^{referência}
	interior	52	70,3	74 (100,0%)	0,86 (0,44-1,71)
	<i>Município de Ocorrência</i>			0,97	
	capital	71	72,4	98 (100,0%)	1 ^{referência}
	interior	52	52,0	72 (100,0%)	0,98 (0,50-1,95)

*Categoria de análise. **Nc = não computado pois não satisfaz requisito da regressão binária, outlier.

Tabela 2. Modelagem da regressão logística com método hierárquico para o sexo masculino.

	R Quadrado Nagelkerke	Sig.^a do Teste de Hosmer e Lemeshow	Capacidade de Classificação	Sig.^a do Modelo
MODELO				
sem previsor	-	-	71,2	-
mecanismo do suicídio	0,25	-	77,3	-
mecanismo do suicídio + etnia	0,32	0,92	78,8	-
mecanismo do suicídio + etnia + ocupação	0,36	0,02	80,3	-
mecanismo do suicídio + etnia + ocupação + trimestre	0,46	0,91	84,8	<0,001

a: valor de significância.

Tabela 3. Variáveis com ajuste ao modelo múltiplo de regressão.

Fator	β (Intercepto)	Erro Padrão	Estatística Wald	<i>p</i>	OR_{ajustada} (IC-95%)
Pretos/Pardos	2,48	0,66	13,7	<0,001	12 (3,23-44,5)
Não Trabalha	-1,18	0,53	4,99	0,02	0,30 (0,10-0,86)
Envenenamento ^a	-2,63	0,63	17,4	<0,001	0,07 (0,02-0,24)
Queda Intencional ^a	-1,92	0,80	5,72	0,01	0,14 (0,03-0,70)
2º trimestre ^b	2,30	0,85	7,36	0,007	10 (1,89-53)

a: referência = enforcamento

b: referência = 1º trimestre.

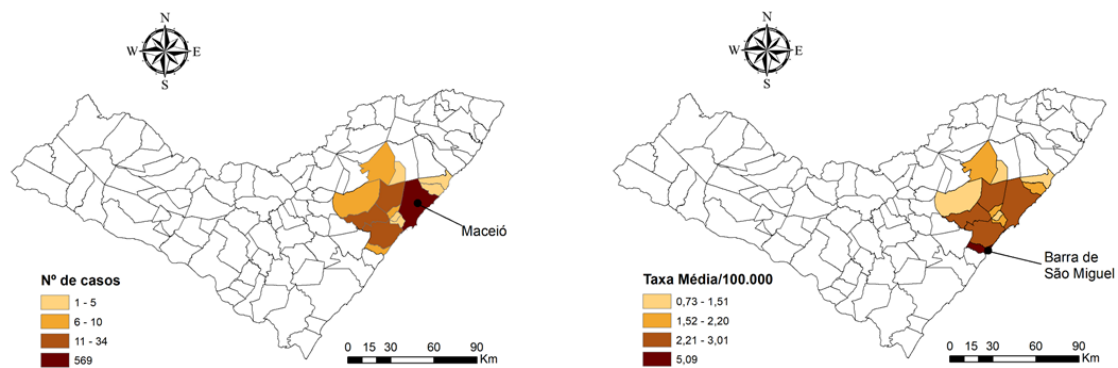


Imagem 1: Mapas de distribuição espacial dos casos de suicídio na RM de Maceió. Números absolutos (esquerda) e taxa para 100 mil habitantes (direita).