

Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz

Instituto Aggeu Magalhães

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
INSTITUTO AGGEU MAGALHÃES  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM SAÚDE PÚBLICA

Yasmim Talita de Moraes Ramos

**O suicídio em Pernambuco:**

tendência temporal, análise espacial e fatores associados (2010 a 2019)

Recife

2022

Yasmim Talita de Moraes Ramos

**O suicídio em Pernambuco:**

tendência temporal, análise espacial e fatores associados (2010 a 2019)

Dissertação de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública do Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>o</sup> Amanda Priscila de Santana Cabral Silva

Coorientador: Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Wayner Vieira de Souza

Recife

2022

**Catálogo na fonte: Biblioteca Luciana Borges Abrantes dos Santos  
Instituto Aggeu Magalhães / Fundação Oswaldo Cruz**

---

R175s Ramos, Yasmim Talita de Moraes.  
O suicídio em Pernambuco: tendência temporal, análise espacial e fatores associados (2010 a 2019)/ Yasmim Talita de Moraes Ramos. — Recife: [s. n.], 2022.  
104 p.: il.; 30 cm.

Dissertação (mestrado) - Instituto Aggeu Magalhães, Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Recife, 2022.

Orientadora: Amanda Priscila de Santana Cabral Silva; Coorientador: Wayner Vieira de Souza.

1. Suicídio. 2. Monitoramento epidemiológico. 3. Causas externas. 4. Intoxicação. 5. Análise espacial. 5. Modelos lineares. I. Silva, Amanda Priscila de Santana Cabral. II. Souza, Terezinha de Wayner Vieira de. III. Título.

---

CDU 614

Yasmim Talita de Moraes Ramos

**O suicídio em Pernambuco:**

tendência temporal, análise espacial e fatores associados (2010 a 2019)

Dissertação de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública do Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Aprovado em: 31 de agosto de 2022.


Banca Examinadora



---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Amanda Priscila de Santana Cabral Silva

Centro Acadêmico de Vitória/Universidade Federal de Pernambuco



---

Prof<sup>o</sup> Dr Rafael da Silveira Moreira

Instituto Aggeu Magalhães/Fundação Oswaldo Cruz

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Hérica de Arruda Maurício

Universidade de Pernambuco

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, a Deus por ter permitido que eu chegasse até aqui e por ter me dado força e coragem para prosseguir. Agradeço à minha mãe e melhor amiga, Ana Tereza, por todo apoio e por todo seu sacrifício para fazer de mim quem eu sou hoje. Meu estio e fortaleza. Essa conquista também é dela porque nosso sucesso nunca é apenas para nós mesmos. À minha irmã Rhyanne que também me ajudou e incentivou e ao meu pai, Alexandre.

Agradeço à minha orientadora, Professora Dr<sup>a</sup> Amanda Cabral, parte indispensável de toda dissertação. Agradeço-a pela educação sublime que possui, pela disponibilidade e competência. Com certeza, um espelho a ser seguido por quem almeja à docência pela perícia e humanidade. Agradeço de igual forma, ao Professor Dr Wayner Vieira, meu coorientador, por toda sapiência e paciência, sem suas contribuições, esta pesquisa não teria a robustez que alcançou.

Agradeço aos meus amigos, não citarei nomes para não cometer a injustiça de esquecer o nome de alguém, por toda torcida e orações. Agradeço aos meus colegas de turma, onde a maioria, infelizmente, não tive a oportunidade de conhecer pessoalmente em virtude da pandemia que nos atingiu antes de iniciarmos as aulas do mestrado, porém por meios digitais nos ajudamos, aconselhamos e servimos, em certa medida, de baluarte uns para com os outros.

Agradeço a todo corpo docente e administrativo do IAM/ Fiocruz cujo trabalho oportuniza a realização dos programas de pós graduação que formam sanitaristas com perícia de alta qualidade e compromissados na construção de um SUS melhor.

“O destino vai atrás de quem vai atrás do destino.”

Saramago (1992).

## RESUMO

RAMOS, Yasmim Talita de Moraes. **O suicídio em Pernambuco: tendência temporal, análise espacial e fatores associados (2010- 2019)**. 2022. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) - Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2022.

O suicídio é uma das formas de violência autoinfligida, na qual o indivíduo intencionalmente tira a própria vida. A taxa de mortalidade por suicídio no Brasil é de 6,9 mortes por 100 mil habitantes, sendo a quarta causa de morte de jovens entre 15 a 29 anos. Este cenário pode ser ainda mais abissal, caso se considere as subnotificações. Identificar a tendência temporal, os padrões espaciais e os fatores associados às lesões autoprovocadas, às tentativas de suicídio por intoxicação exógena e aos óbitos por suicídio no estado de Pernambuco, no período de 2010 a 2019. Estudo ecológico com delineamento do perfil epidemiológico dos três eventos estudados através de análise descritiva. A tendência temporal foi feita pelo programa JoinPoint versão 4.9.1.0, com regressão linear contínua com pontos de inflexão e cálculo do APC da proporção dos casos, no período de dez anos para o estado e suas macrorregiões de saúde. A análise espacial se deu pela autocorrelação do cálculo do Índice de Moran Global, prosseguindo-se para o LISA em casos de detecção de autocorrelação com identificação dos clusters. Ainda, analisou-se a relação entre as taxas de incidência e mortalidade com o Índice Firjan por quinquênio para Pernambuco, utilizando os testes qui quadrado e Kruskal Wallis. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Aggeu Magalhães, sob parecer nº 4.694.794. No suicídio, os homens foram predominantes e as mulheres, entre as tentativas e lesões autoprovocadas. Nos três eventos a faixa etária de maior concentração foram de 20 a 39 anos e não brancos, especialmente pardos. A análise espacial mostrou interiorização dos três eventos, principalmente do suicídio na macrorregião do sertão e a tendência temporal revelou aumento significativos dos três fenômenos quando se compara o ano inicial com o ano final do estudo. O índice de Firjan e os coeficientes de incidência de tentativas de suicídio e lesões autoprovocadas tiveram associação positiva, a mortalidade, negativa no primeiro quinquênio (2010- 2014), mas não houve associação no quinquênio subsequente (2015- 2019). Estudos mostraram convergência com este quanto ao perfil epidemiológico e a tendência temporal. Fatores econômicos podem estar atrelados à interiorização dos eventos e o crescimento, a mudanças socioeconômicas que ocorreram em âmbito macro. Outras pesquisas também encontraram associação inversamente proporcional entre o suicídio e condições socioeconômicas, porém quanto às tentativas de suicídio e lesão autoprovocada houve controvérsias. O constructo aponta desfechos que incrementam novas informações para compreensão dos eventos abordados, além de servir de base para estudos futuros por ter como recorte temporal os dez anos imediatamente anteriores à pandemia do covid-19.

Palavras chaves: suicídio; vigilância epidemiológica; causas externas e intoxicação; análise espacial; modelos lineares.

## ABSTRACS

RAMOS, Yasmim Talita de Moraes. **O suicídio em Pernambuco: tendência temporal, análise espacial e fatores associados (2010 a 2019)**. 2022. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) - Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2022.

Suicide is one form of self-inflicted violence, in which an individual intentionally takes his or her own life. The death rate by suicide in Brazil is 6.9 deaths per 100,000 inhabitants, and it is the fourth leading cause of death for young people between 15 and 29 years of age. This scenario can be even more abysmal if underreporting is considered. To identify the temporal trend, spatial patterns, and factors associated with self-harm, suicide attempts by exogenous poisoning, and deaths by suicide in the state of Pernambuco from 2010 to 2019. Ecological study with delineation of the epidemiological profile of the three events studied through descriptive analysis. The temporal trend was made by the JoinPoint program version 4.9.1.0, with continuous linear regression with inflection points and calculation of the APC of the proportion of cases, in the ten-year period for the state and its health macro-regions. The spatial analysis was done by the autocorrelation of the Global Moran Index calculation, proceeding to the LISA in cases of detection of autocorrelation with identification of clusters. The relationship between the incidence and mortality rates with the Firjan Index by five-year period for Pernambuco was also analyzed, using the chi square and Kruskal Wallis tests. The project was approved by the Research Ethics Committee of the Aggeu Magalhães Institute, under opinion number 4,694,794. In suicide, men were predominant and women were predominant among attempts and self-harm. In all three events the age group of higher concentration was 20 to 39 years and non-white, especially brown. The spatial analysis showed internalization of the three events, especially of suicide in the macro-region of the sertão, and the temporal trend revealed a significant increase in the three phenomena when comparing the initial year with the final year of the study. The Firjan index and the incidence coefficients of suicide attempts and self-harm had a positive association, mortality, negative in the first five-year period (2010- 2014), but there was no association in the subsequent five-year period (2015- 2019). Studies showed convergence with this one regarding the epidemiological profile and the temporal trend. Economic factors may be linked to the internalization of the events and the growth, to socioeconomic changes that occurred at macro level. Other studies also found an inversely proportional association between suicide and socioeconomic conditions, but there were controversies regarding suicide attempts and self-harm. The construct points to outcomes that increase new information for understanding the events addressed, in addition to serving as a basis for future studies by taking as a temporal cut the ten years immediately prior to the covid-19 pandemic.

**Keyword:** suicide; epidemiologic surveillance; external causes, intoxication; spatial analysis; linear models.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	11
2.1 BREVE HISTÓRICO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE MENTAL NO BRASIL .....	11
2.2 OS DEBATES SUICIDOLÓGICOS Á LUZ DE DURKHEIM E SUA RELEVÂNCIA PARA OS ESTUDOS CONTEMPORÂNEOS .....	17
2.3 VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E VIOLÊNCIA .....	19
2.4 SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE MORTALIDADE E SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO .....	22
2.5 PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DO SUICÍDIO .....	25
2.6 FATORES DE RISCO E PREVENÇÃO DO SUICÍDIO .....	27
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	33
3.1 OBJETIVO GERAL .....	33
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	33
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	34
4.1 LOCAL DE ESTUDO .....	34
4.2 DELINEAMENTO DE ESTUDO .....	35
4.3 POPULAÇÃO E PERÍODO DO ESTUDO .....	35
4.4 VARIÁVEIS E RESPECTIVAS FONTES DE DADOS .....	35
4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO .....	36
4.6 COLETA, PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS .....	37
<b>4.6.1 Descrição do perfil epidemiológico dos casos de lesões autoprovocadas, das tentativas e dos óbitos por suicídio .....</b>	<b>38</b>
<b>4.6.3 Investigar a tendência temporal das tentativas e dos óbitos por suicídio</b> .....	<b>41</b>
<b>4.6.4 Determinar o padrão espacial das tentativas e dos óbitos por suicídio</b> ...	<b>42</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS</b> .....	<b>42</b>
<b>6 RESULTADOS</b> .....	<b>43</b>
<b>7 DISCUSSÃO</b> .....	<b>66</b>
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>76</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>77</b>
<b>APÊNDICE A- ARTIGO A SER SUBMETIDO</b> .....	<b>86</b>
<b>ANEXO A- PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA</b> .....	<b>101</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Primeiramente é interessante entender o significado etimológico da palavra suicídio. Este termo encontra raízes no latim *sui*, que significa si próprio, e *caedere*, que remete ao ato de matar, isto é, mortes intencionais resultantes da ação da própria vítima e é um fenômeno que esteve presente na história humana desde de sociedades primitivas (CHÁVEZ- HERNÁNDEZ et al., 2017).

O suicídio é uma das formas de violência autoinfligida, na qual o indivíduo intencionalmente tira a própria vida. Todo e qualquer ato por meio do qual uma pessoa cause lesão a si própria, independente do grau de letalidade, é considerado comportamento suicida, que pode ser expresso em ideação e/ou tentativa de suicídio. Dessa forma, o comportamento suicida torna a problemática do suicídio ainda mais desafiadora, visto que as circunstâncias que o envolvem são influenciadas, para além de questões biológicas, por fatores ambientais, psicológicos e sociais. Por esta razão, há impacto não só nos serviços de saúde, mas também em todos os espaços onde esses indivíduos possam estar inseridos como institutos educacionais, famílias e comunidades, exigindo políticas públicas eficazes para a prevenção do suicídio no país (CHÁVEZ- HERNÁNDEZ et al., 2017; RIBEIRO et al., 2018).

Levando em consideração a extensão territorial brasileira, sua diversidade cultural e desigualdades desveladas pelos fatores socioeconômicos e pela distribuição de recursos públicos e de serviços, tem-se uma visão mais nítida do quão necessárias são estratégias de prevenção do suicídio que circunscrevam esses diferentes aspectos em um país de dimensão continental, e que vive, atualmente, constantes mudanças e incertezas políticas e econômicas.

A Organização Mundial de Saúde (2019) sinaliza que a prevenção do suicídio deve ser tratada como um problema prioritário, levando em consideração que a maioria daqueles que tentam suicídio estão em situação de vulnerabilidade, sendo necessário repensar essa problemática não apenas pelo prisma sanitário, mas de todas as áreas que compreendem a vida daquele indivíduo. A violência se expressa nos dados epidemiológicos e criminais a partir de eventos letais e não letais. Entretanto, as taxas de mortes violentas só refletem a ponta de um enorme iceberg cuja magnitude é ainda muito maior, em virtude da existência de subregistros.

Outro óbice que causa preocupação, quando se pensa em políticas públicas com caráter integral frente ao suicídio, é a ultra especialização das demandas de saúde mental, retirando espaços próprios de ressocialização dos indivíduos com transtornos mentais, como se notou com o desmonte da Política Nacional sobre Drogas e a Política Nacional de Saúde Mental. Esse quadro não foi posto aleatoriamente, ele desvela o retorno de raízes históricas do modelo biomédico e manicomial da psiquiatria (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA, 2019).

Em consonância com os dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2019, mais de 700 mil suicídios foram registrados em todo mundo, superando o quantitativo de mortes por malária, HIV/Aids, câncer de mama e até mesmo de guerras e homicídios. A distribuição desse evento é desigual entre as diversas regiões do planeta, pois é sensível a comportamentos de variáveis como gênero, status socioeconômico, idade, acesso a serviços e bem sociais, por exemplo. Mundialmente, 78% dos suicídios ocorrem em países de baixa e média renda, sendo esse número crescente nas últimas duas décadas (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2019).

A taxa de mortalidade por suicídio no Brasil é de 6,9 mortes por 100 mil habitantes, sendo os idosos a maior parcela desses óbitos no país. Apesar da sinalização alarmante, cabe salutar que esse cenário pode ser bem mais abissal se consideradas as subnotificações. Dessa forma, estudos que abordam essa temática são dotados de relevância, especialmente se for tocante à relação das mudanças estruturais e às condições de vida da população (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2019).

Com o intuito de diminuir a mortalidade, as tentativas de suicídio e os danos associados a esses eventos, o Ministério da Saúde apresentou a Estratégia Nacional para Prevenção do Suicídio em 2006. Anos mais tarde, a partir de 2014, emergiram no país campanhas com essa finalidade, a exemplo do setembro amarelo que é uma iniciativa do centro de valorização da vida, Conselho Federal de Medicina e Associação Brasileira de Psiquiatria, promovendo eventos e debates para visibilizar a problemática. Em 2019, foi instituída em território nacional a Política Nacional de Prevenção da Automutilação e do Suicídio que se pauta centralmente na disseminação de informações, prevenção e fortalecimento da atenção à saúde mental (BRASIL, 2006; 2019a).

Isto posto, este estudo visa contribuir para produção literária acerca do tema, buscando conhecer o perfil epidemiológico das tentativas e óbitos por suicídio no estado de Pernambuco, compreender como ocorre a distribuição espacial desses eventos no território e suas relações com fatores socioeconômicos. E assim, subsidiar na base informativa da construção de políticas públicas que intervenham neste cenário.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico está dividido em seis capítulos cujas temáticas buscam aprofundar uma compreensão acerca do suicídio e dos fatores que a ele estão relacionados.

### 2.1 BREVE HISTÓRICO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE MENTAL NO BRASIL

A proclamação da República demarcou o início da psiquiatria científica e sua ascensão nas dirigências de instituições voltadas aos cuidados de pessoas com transtornos mentais. No século XX, surgem iniciativas de organização do setor saúde que foram aprofundadas a partir de 1930, havendo uma aproximação histórica entre eugenia e o higienismo no processo de conformação no processo de saúde pública brasileira, influenciando o campo da saúde mental (AMARANTES; NUNES, 2018).

A prevenção eugênica e as medidas de higiene mental se materializaram com a criação de hospitais e colônias agrícolas públicas destinados ao internamento de portadores de transtorno mental, tuberculose e hanseníase. Além disso, a lobotomia e o incremento da eletroconvulsoterapia marcaram condutas psiquiátricas na década de 1930 (AMARANTES; NUNES, 2018).

Após a segunda guerra mundial, os Estados Unidos se tornaram a maior potência capitalista do mundo passando a influenciar outros países, fator que junto com a pedagogia flexneriana desembocou na expansão e difusão do modelo hospitalocêntrico, sustentado pelo binômio alta tecnologia e especialização, modelo de assistência médica adotado por esse país. Esse fato somado ao movimento de higiene mental culminou na promulgação do decreto lei 8.550 de 1946, que incentivou a criação de hospitais psiquiátricos pelos estados, havendo, portanto, aumento da rede hospitalar e da população institucionalizada (BORGES; BAPTISTA, 2008).

Quanto ao suicídio, no século XX, as primeiras experiências de sua prevenção sob a égide de ações estatais foram registradas em Londres, com a criação do Suicide Prevention Department of the Salvation Army (Departamento de Prevenção ao Suicídio do Exército da Salvação) e em New York, com a National Save-A-Life League (Liga Nacional da Salve uma Vida) ambos em 1906. Em 1948, na cidade de Viena, foi instituída a Agência de Prevenção ao Suicídio, e em 1956 o governo de Berlim criou o Serviço de Prevenção ao Suicídio. Todavia, são poucos os registros de experiências amplas globais ou mesmo nacionais nesse período (STAVIZKI JUNIOR; CANODÁ, 2019).

No Brasil, enquanto vigia o período de ditadura militar, surge a reforma sanitária brasileira que visava mudanças nas estruturas da sociedade tomando por base o setor saúde, ou seja, transcendia uma reforma setorial. Influenciada por este movimento surge a reforma psiquiátrica aderida primeiramente por trabalhadores da saúde, usuários e seus familiares, visando humanização da tratativa do modelo de atenção à saúde das pessoas com transtornos mentais. Estes grupos objetivavam aglutinar forças, reivindicando alterações no modelo de assistência vigente baseado na exclusão de indivíduos com transtornos psiquiátricos (MEDEIROS; ZANELLO, 2018).

Anos após, num contexto de queda do regime ditatorial militar e ascensão da redemocratização do país, ganhou espaço a rediscussão do papel do Estado na saúde. Assim, em 1988, a Constituição Federal instituiu o Sistema Único de Saúde (SUS) e seu processo de implementação teve início com as leis nº. 8.080/90 e nº. 8.142/90 (MEDEIROS; ZANELLO, 2018).

Em consonância com Borges e Baptista (2008), a produção normativa a respeito da saúde mental está organizada temporalmente em quatro momentos – germinativo, de latência, de retomada e de expansão – com características específicas e durações variadas. Em cada um houve elementos que nortearam a ação política, buscando correlação com o contexto mais geral do SUS bem como com os argumentos que a princípio respaldavam o movimento de reforma psiquiátrica.

Figura 1 - Compilação da divisão dos períodos da produção normativa sobre saúde mental no Brasil após a promulgação da Constituição Federal de 1988 até 2004.

Germinativo (1990- 1996): Criação da Coordenação Nacional de Saúde Mental- Proporcionou articulação de atores na discussão dessa política e constituição de grupos de trabalho.

Latência (1997- 1999): Instituição da Secretaria de Políticas de Saúde; Criação da Comissão Nacional de Reforma Psiquiátrica; Enfraquecimento da Coordenação nacional de saúde mental que passou a ter caráter preponderantemente consultivo em vez de propositivo, em decorrência das influências de teses econômicas neoliberais.

Retomada (2000- 2002): A coordenação de saúde mental vai para Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde; Criação dos Serviços Residenciais Terapêuticos; Criação do Programa Permanente de Organização e Acompanhamento das Ações Assistenciais em Saúde Mental. Criação da Rede de Atenção Psicossocial e lei da Reforma Psiquiátrica (lei 10.126, de 6 de abril de 2001).

Expansão (2002-2004): Expansão do desenho do modelo assistencial pautado na desospitalização evidenciado com a criação dos: Programa de volta para casa, os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), Programa anual de reestruturação da assistência psiquiátrica hospitalar no SUS Programa de avaliação dos serviços hospitalares.



Sampaio e Bispo Júnior (2021) denominam o período transcorrido entre 2001 a 2016 como avanços institucionais da Reforma Psiquiátrica Brasileira, sendo em 2002, reestruturado e ampliado o atendimento psicossocial, com diferentes modalidades de CAPS. Em 2003, criou-se o programa 'De volta para casa', para ressocialização de pacientes vítimas de internações de longa permanência. Cabe salutar, que o Brasil foi o primeiro país da América Latina a implementar uma proposta nacional de prevenção ao suicídio, a portaria nº 1.876 de agosto de 2006. Sendo um de seus diferenciais inéditos, o reconhecimento das populações de risco, onde além dos pacientes com histórico de doenças mentais, depressão e uso de drogas, considera-se os trabalhadores rurais (expostos a determinados agentes tóxicos) como população vulnerável ao suicídio. Contudo, esse instrumento continuou com um percalço importante, não definiu formas de intervenção em casos de ideação ou tentativas de suicídio. Em 2008, foram criados os núcleos de apoio à saúde da família (NASF) para realizar, dentre outras atribuições, apoio matricial em saúde mental às equipes de saúde da família (STAVIZKI JUNIOR; CANODÁ, 2019).

O início da década de 2010 é marcado por outro avanço importante, a criação da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS). Com essa nova conquista pretendia-se garantir e ampliar o acesso da população ao cuidado em saúde mental, bem como articular os diversos pontos de atenção para o acompanhamento longitudinal e cuidado integral. Com a RAPS, demarcou-se a valorização do caráter territorializado e comunitário do cuidado, acarretando mudanças qualitativas na assistência prestada e considerável expansão dos serviços substitutivos (SAMPAIO; BISPO JÚNIOR, 2021).

Entretanto, cabe salutar que as mudanças institucionais e legais não foram suficientes para gerar completa ruptura do modelo psiquiátrico anterior. Deste modo, instituições assistenciais passaram a conviver simultaneamente com práticas biomédicas tradicionais e com práticas inovadoras e emancipatórias em saúde mental. Com um cenário de crise econômica atrelado à instabilidade política no país, houve ascensão de grupos conservadores e ultraliberais, disseminando uma lógica retrógrada às ideias da Reforma Psiquiátrica, dando início ao processo de desmonte da linha de cuidado que vinha se consolidando e instaurando retrocessos nesse campo (DELGADO, 2019; LIMA; GONÇALVES, 2020).

A nível mundial é lançado em 2014, a primeira tentativa mais robusta de uma proposta de prevenção do suicídio. Esta foi apresentada pela World Health Organization, denominando-se Preventing Suicide: a global imperative. A sugestão mais audaciosa desse documento previa a prevenção do suicídio como prioridade governamental, propondo a redução de no mínimo 10% das taxas de suicídio até 2020. Estas iniciativas nasceram do diagnóstico da subnotificação das mortes por esse evento e pela constatação do aumento exponencial de casos de suicídio em praticamente todos os países (STAVIZKI JUNIOR; CANODÁ, 2019).

No Brasil, em 2016, no âmbito macroeconômico, há aprovação da emenda constitucional nº 95 que estabeleceu limites de teto de gastos das despesas primárias por até vinte anos (até 2036) o que gerará perdas financeiras para o SUS, assim como em outras áreas, limitando o desenvolvimento das políticas sociais. Com a restrição dessas políticas, haverá aprofundamento das iniquidades sociais como pobreza extrema, desemprego e violência que estão intrinsecamente relacionados ao aumento dos casos de sofrimento mental (SANTOS; VIEIRA, 2018).

Logo após, em 2017, com a entrada em vigor da resolução nº 32 e da portaria n. 3.588 houve mudanças na política de saúde mental com a inserção do hospital psiquiátrico na RAPS, a recriação dos hospitais-dia, o aumento do financiamento para instituições hospitalares especializadas e o incentivo às comunidades terapêuticas. Esse conjunto de medidas culminaram na desconfiguração dos princípios organizativos da RAPS, geraram riscos de subfinanciamento dos serviços extra-hospitalares e desestímulo ao fechamento dos hospitais psiquiátricos. Em 2019, com o decreto n 9.761, que aprovou a nova Política Nacional sobre Drogas, preconizou-se o fortalecimento e a transferência de recursos públicos para as comunidades terapêuticas e introduziu o foco do cuidado na abstinência do uso e não mais na redução de danos (SAMPAIO; BISPO JÚNIOR, 2021).

Outro retrocesso nesse período concerne a retirada da participação da sociedade civil da composição do conselho nacional de políticas sobre drogas. Instituições como os Conselhos Federais de Psicologia, de Medicina, de Enfermagem e de Assistência social e a Ordem dos Advogados do Brasil, dentre outras, perderam representação nesse fórum. Tais ações conformam-se como involuções relacionadas ao controle social, bem como o enfraquecimento de posições técnicas e sociais de grupos de interesse relacionados à temática (DELGADO, 2019).

Isto posto, é evidente os esforços envidados para construção de um SUS mínimo, fator que contribui para tamponar e velar os descasos do governo com os sujeitos em sofrimento mental. Em contrapartida é necessário que haja defesa intransigente de projetos de bem-estar social e de distribuição de renda. A pauta levantada pela reforma psiquiátrica, assim como a reforma sanitária, não se trata de reforma setorial e sim social, com intervenções para consolidação de uma clínica ampliada em saúde mental, ênfase na desinstitucionalização e nos paradigmas que a sustentam, junto com a defesa do direito à dignidade do ser humano e ao exercício da cidadania.

Quadro 1. Características da atenção à saúde mental no período de 2001 a 2019.

<b>Período Histórico</b>	<b>Contexto Político</b>	<b>Organização do Sistema de Saúde</b>	<b>Características da Atenção em Saúde Mental</b>
Avanços institucionais da Reforma Psiquiátrica Brasileira (2001-2016)	Governo do Partido dos Trabalhadores (2003-2016). Valorização das políticas sociais e de distribuição de renda	Ascensão dos sanitaristas ao comando do Ministério da Saúde; Coordenação de Saúde Mental conduzida por defensores da Reforma Psiquiátrica	Lei da Reforma Psiquiátrica e criação da RAPS Arcabouço legal e normativo para desinstitucionalização; Expressiva redução de leitos em hospitais psiquiátricos; III e IV Conferências Nacionais de Saúde Mental (2001 e 2010, respectivamente)
Retrocessos da Reforma Psiquiátrica Brasileira (2016-2019)	Impeachment da presidente Dilma Rousseff (2016); Ocupação do governo por setores conservadores (2016-2018); Priorização e intensificação dos programas de austeridade fiscal e ajuste macroeconômico; Eleição da extrema direita e agenda ultraliberal (2019)	Emenda constitucional n. 95; Restrição orçamentária ao SUS; Valorização do setor privado para prestação da assistência à saúde e restrição da participação social	Aprovação da nova Política Nacional de Saúde Mental; Inserção dos hospitais psiquiátricos e comunidades terapêuticas na RAPS; Aumento do incentivo financeiro para internações; Proposta de retomada da eletroconvulsoterapia no sistema público; Nova Política Nacional sobre Drogas; Fortalecimento e financiamento para comunidades

			terapêuticas e foco na abstinência; Retirada da sociedade civil da composição do Conselho Nacional sobre Drogas.
--	--	--	--

Fonte: Sampaio; Bispo Júnior (2021).

## 2.2 OS DEBATES SUICIDOLÓGICOS Á LUZ DE DURKHEIM E SUA RELEVÂNCIA PARA OS ESTUDOS CONTEMPORÂNEOS

No século XIX, Emile Durkheim, um dos fundadores da sociologia como ciência, lançou *As Regras do Método Sociológico*, no qual explicava que o objeto de estudo do sociólogo são os fatos sociais, que se caracterizam por não serem redutíveis a produtos do pensamento e ações individuais, antes, porém, são externos aos indivíduos e sobre eles se impõem. Tal imposição exerce coerção sobre os indivíduos de maneira singular, imputando-lhes condutas (VARES, 2017).

Em 1897, ele publicou a obra *El Suicide*, fruto da análise da ligação de agregados de dados demográficos e taxas de suicídio na França e outros países europeus. A partir desta obra, Durkheim definiu o suicídio: “como toda morte que resulta direta ou indiretamente de um ato positivo ou negativo da própria vítima que esta esteja ciente que produz esse resultado” (DURKHEIM, 1897, p.52).

Para o autor, o suicídio estaria ligado a aspectos de cunho social que transcendem os individuais e seria, portanto, um produto do meio coletivo. Um dos principais postulados de sua obra sinaliza que “o suicídio varia na razão inversa do grau de integração dos grupos sociais de que o indivíduo faz parte” (DURKHEIM, 1897, p.83).

. Durkheim (1897) ainda tipificou o suicídio em quatro grandes categoriais:

- Suicídio Egoísta: quando o ego individual se afirma demasiadamente face ao ego social, ou seja, há uma individualização desmesurada. As relações entre os indivíduos e a sociedade se afrouxam fazendo com que o indivíduo não veja mais sentido na vida, não tenha mais razão para viver;

- Suicídio Altruísta: é aquele no qual o indivíduo sente-se no dever de fazê-lo para se desembaraçar de uma vida insuportável. É aquele em que o ego não o pertence, confunde-se com outra coisa que se situa fora de si mesmo, isto é, em um dos grupos a que o indivíduo pertence;
- Suicídio Anômico: é aquele que ocorre numa situação de anomia social, ou seja, quando há ausência de regras na sociedade, gerando o caos, fazendo com que a normalidade social não seja mantida. Em uma situação de crise econômica, por exemplo, na qual há uma completa desregulação das regras normais da sociedade, certos indivíduos ficam em uma situação inferior à que ocupavam anteriormente. Assim, há uma perda brusca de riquezas e poder, fazendo com que, por isso mesmo, os índices desse tipo de suicídio aumentem. É importante ressaltar que as taxas de suicídio anômico são maiores em países ricos, pois pessoas de classes menos abastadas conseguiriam lidar melhor com as situações de anomia social.
- Suicídio fatalista: vinculado às situações de opressão a que os sujeitos estão submetidos, existindo excesso de normas e privação do sentimento de liberdade.

Os principais resultados do seu estudo encontram-se compilados no quadro seguir:

Quadro 2. Compilação dos resultados centrais da obra “O Suicídio” (1987).

<b>Variável</b>
Homens > Mulheres
Solteiros > Casados
Pessoas de Classe Alta > Pessoas de Classe Baixa
Pessoas com maior nível de educação > Pessoas com menor nível de educação

Fonte:  
Produzido

pelos próprios autores.

Inferindo uma explicação causal aos desfechos, o autor alega que os católicos e judeus têm menos tendência de cometer suicídio pelo fato dessas religiões serem mais agregadas aos seus credores que o protestantismo. Enquanto que no protestantismo, o crente está só com Deus, no catolicismo há presença do

clérigo para fazer tal intermédio e no judaísmo, há o rabino, além da unidade maior do povo (DURKHEIM, 1897; VARES, 2017).

O ponto chave quanto ao estado civil reside na imunidade que a formação da família confere aos casados. Consoante o sociólogo francês, à medida que a densidade familiar aumenta, os suicídios diminuem. Com relação ao grau de instrução, o autor pondera que ao passo que as pessoas se instruem, a sociedade religiosa da qual ela faz parte vai perdendo a coesão. O que explicaria o porquê dos homens e pessoas ricas serem mais propensos ao suicídio, uma vez que as mulheres e pessoas pobres eram menos instruídas (DURKHEIM, 1897; VARES, 2017).

Em consonância com a teoria Durkheimiana, cada sociedade possui sua própria taxa de suicídios, havendo uma economia as equilibrando dentre os tipos de suicídio. Portanto, o problema reside em compreender as causas sociais que culminam para o aumento da taxa de suicídios, pois elas indicariam a volatilidade da coesão social e, consecutivamente, a perda organizativa da vida.

A partir do estudo de Durkheim, o suicídio passou a ser analisado pelo prisma social, não apenas individual, como ocorria outrora. Passou-se a indagar que circunstâncias influenciavam a ocorrência desse evento, bem como o comportamento e relações de fatores demográficos, socioeconômicos e culturais poderiam a ele se atrelar. Isto posto, a obra do sociólogo revolucionou o pensamento dos pesquisadores e a direção de pesquisas sobre o tema.

### 2.3 VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E VIOLÊNCIA

Inicialmente, a vigilância epidemiológica (VE) tinha o olhar voltado para a observação sistemática e ativa de casos suspeitos ou confirmados de doenças transmissíveis e de seus contatos. Posteriormente, com o início das ações voltadas a erradicar doenças como malária e varíola, a VE incrementou em seu processo de trabalho, a busca ativa de casos da doença-alvo, com vistas ao desencadeamento de medidas urgentes, destinadas a bloquear a transmissão. A estrutura operacional de vigilância, organizada para esse fim específico, deveria sempre ser desativada, após a comprovação de que o risco de transmissão da doença havia sido eliminado (OLIVEIRA; CRUZ, 2015; NETTO et al., 2017).

Na década de 1960, a 21ª Assembleia Mundial de Saúde promoveu uma ampla discussão técnica sobre vigilância epidemiológica, estabelecendo que as ações da vigilância epidemiológica não deveriam se afunilar apenas às doenças transmissíveis, mas deveriam ser aplicadas também a outros problemas de saúde pública, como malformações congênitas, causas externas e doenças crônicas não transmissíveis, calcando, assim, um novo paradigma para VE (NETTO et al., 2017).

Em 1975, por recomendação da 5ª Conferência Nacional de Saúde, foi instituído o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica – SNVE, formalizado pela Lei 6.259. Apesar desta normativa dá um caráter mais abrangente à vigilância epidemiológica, a notificação compulsória se referia apenas aos agravos que pudessem gerar isolamento ou quarentena, em consonância com o regulamento sanitário da época e com doenças constantes em listas elaboradas monocraticamente pelo Ministério da Saúde (OLIVEIRA; CRUZ, 2015).

Com as mudanças no perfil epidemiológico da população, sobrevenho a necessidade de se debruçar sobre as questões relacionadas às causas externas, surgindo o Sistema de Vigilância às Violências e Acidentes (VIVA) implantado em 2006, e incorporado ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação em 2009, nas modalidades inquérito e vigilância contínua, tendo por objetivo a análise da tendência das violências e dos acidentes, possibilitando, inclusive, a descrição do perfil desses atendimentos nos serviços de saúde, contribuindo para a compreensão das circunstâncias das ocorrências desses eventos, das pessoas atendidas e dos agressores (GIRIANELLI et al.; 2018; PINTO et al.; 2020).

Apesar do VIVA datar de 2006, a notificação de violência teve início, no país, três anos antes. Os primeiros tipos de violência a serem notificadas pelos serviços de saúde foram as violências contra o idoso e contra mulher, incrementas pelas leis nº 10.741/2003 (Estatuto do Idoso) e nº 10.778/2003, respectivamente. A partir de 2011 o termo violência doméstica, sexual e/ou outras violências passou a constar na lista nacional de notificação compulsória de doenças e outros agravos pela portaria MS/GM nº 104 e em 2014, a Portaria MS/GM nº 1.271 tornou imediata a notificação de tentativa de suicídio para as secretarias municipais de saúde. Em 2016, com a portaria nº 204/ 2016, a obrigatoriedade de comunicação da violência doméstica, sexual e da tentativa de suicídio foi estendida aos estabelecimentos públicos ou

privados educacionais, de cuidado coletivo, instituições de pesquisa, serviços da rede de assistência social e conselhos tutelares (BRASIL, 2014).

Os acidentes e as violências são classificados como causas externas de morbidade e mortalidade, e estão incluídas no capítulo XX da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, da sua 10ª revisão. Os acidentes se configuram como situações que resultam em danos não intencionais, englobando as quedas, o envenenamento acidental, o afogamento, as queimaduras, o acidente de trânsito, em contrapartida, as violências, em consonância com a OMS, é o dano resultante do uso intencional da força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade que resulte ou tenha possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação. A tipificação violenta se divide em três grandes grupos, segundo quem a comete: violência contra si mesmo (autoprovocada); violência interpessoal (doméstica e comunitária); e violência coletiva (grupos políticos, organizações terroristas, milícias) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2002).

O Ministério da Saúde lançou, ainda, em 2017, uma Agenda de Ações Estratégicas para a Vigilância e Prevenção do Suicídio e Promoção da Saúde do Brasil, este documento estabeleceu três eixos de atuação, sendo o primeiro deles, a vigilância e qualificação da informação. Os dados coletados pelos sistemas de informações e nas investigações epidemiológicas devem ser consolidados (ordenados de acordo com as características de pessoa, lugar e tempo) em tabelas, gráficos, mapas da área em estudo, fluxos de indivíduos e outros. Essa disposição fornecerá uma visão de conjunto das variáveis selecionadas para análise, possibilitando, inclusive, a análise da relação entre elas, permiti comparação temporal com períodos semelhantes de anos anteriores, entre outras alternativas de estudo, operacionalizando, dessa forma, o diagnóstico situacional de saúde e planejamento dos serviços (BRASIL, 2017).

Apesar da notificação ter avançado no campo normativo, ela encontra dificuldade de se efetivar no cotidiano dos estabelecimentos. Isso se dá, em grande parte, ao sucateamento dos serviços públicos no que tange estrutura e qualificação dos recursos humanos. Além disso, a concretização de um sistema de vigilância



sensível e efetivo esbarra nas dificuldades existentes, sobretudo, nos municípios. Há insuficiência de recursos humanos, resistências institucionais ao processo de descentralização, incipiente capacidade instalada para diagnóstico, investigação e implementação de ações de controle e, ainda, limitações dos recursos disponíveis para um trabalho intersetorial.

#### 2.4 SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE MORTALIDADE E SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

O registro oportuno e o monitoramento regular do evento suicida, consumado ou não, formam a espinha dorsal da eficácia das estratégias de sua prevenção, pois fornecem informações essenciais para compreensão do escopo do problema para que as intervenções possam ser adaptadas para atender às necessidades de populações atingidas pelo fenômeno frente suas nuances. No Brasil, a vigilância epidemiológica desenha o panorama epidemiológico desse evento a partir das informações registradas nos sistemas de informações, destaca-se, aqui, o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Os sistemas de informação são a fonte de informação para o diagnóstico da situação de saúde no território. Conforme o artigo 7º da lei 8080 de 19 de setembro de 1990, um dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) é a utilização da epidemiologia para o estabelecimento de prioridades, a alocação de recursos e a orientação programática. Sendo assim, a informação é um instrumento essencial para a tomada de decisões (BRASIL, 1990).

Nesta perspectiva, os sistemas de informação em saúde são uma ferramenta imprescindível para as ações da vigilância epidemiológica, por se constituir no fator desencadeador do processo informação-decisão-ação, tríade que sintetiza a dinâmica de suas atividades, que devem ser iniciadas a partir da informação de um indício, ou suspeita de caso de alguma doença ou agravo (MELO, 2015).

O SIM foi criado em 1975 e implantado pelo Ministério da Saúde no país. Inicialmente envolvia alguns estados que já coletavam essas informações e todas as capitais, ocorrendo, portanto, o ajuste dos sistemas já existentes. Essa iniciativa estava inserida no conjunto definido como básico e essencial para a criação de um

sistema de vigilância epidemiológica para o país. Sua descentralização ocorreu no início da década de 1990, dispondo de dados informatizados desde 1979 (MINTO et al., 2017).

O instrumento padronizado de coleta de dados do SIM é a Declaração de Óbito (DO), impressa em três vias coloridas, cuja emissão e distribuição, em séries pré-numeradas, para os estados, é de competência exclusiva do Ministério da Saúde. A distribuição, para os municípios, fica a cargo das Secretarias Estaduais de Saúde, devendo as Secretarias Municipais se responsabilizar pelo controle e distribuição, entre profissionais médicos e instituições que a utilizem, bem como pelo recolhimento das primeiras vias em hospitais e cartórios (MELO, 2015).

Em consonância com a Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) nº 1.779 de 2005, o preenchimento da DO é de responsabilidade do médico, conferindo a esses profissionais a responsabilidade ética e jurídica pelo preenchimento e assinatura do documento, bem como por todas as informações nele registradas.

O SIM se constitui em um importante elemento para o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica, tanto como fonte principal de dados, quanto para identificação de falhas de registro no SINAN, servindo como fonte complementar, por dispor também de informações sobre as características de pessoa, tempo e lugar, assistência prestada ao usuário do SUS, causas básicas e fatores associados ao óbito, estas informações são utilizadas no diagnóstico da situação de saúde da população. Ademais, as informações, obtidas através das DO possibilitam também o delineamento do perfil de morbidade de uma área, no que diz respeito às doenças mais letais, e às doenças crônicas não sujeitas à notificação compulsória, representando, praticamente, a única fonte regular de dados (MELO, 2015; BRASIL, 2019b).

O SINAN foi desenvolvido na década de 1990, tendo como objetivo a coleta e processamento dos dados sobre agravos de notificação em todo o território nacional, fornecendo informações para análise do perfil da morbidade e contribuindo, dessa forma, para tomada de decisões nos níveis municipal, estadual e federal. A concepção desse sistema foi norteadada pela padronização de conceitos de definição de caso, pela transmissão de dados a partir da organização hierárquica das três

esferas de governo, pelo acesso à base de dados necessária à análise epidemiológica e pela possibilidade de disseminação rápida dos dados gerados na rotina do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica. Além disso, o sistema pode ser uma fonte de informação para estudar a história natural de um agravo ou doença e estimar a sua magnitude como problema de saúde na população, detectar endemias ou epidemias, bem como elaborar hipóteses epidemiológicas a serem testadas em ensaios específicos (MAIA et al., 2019).

O SINAN é alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos, que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória, mas é facultado a estados e municípios incluir outros problemas de saúde, importantes em sua região. Por isso, o número de doenças e agravos contemplados pelo SINAN, vem aumentando progressivamente, desde seu processo de implementação, sem uma relação direta com a compulsoriedade nacional da notificação, expressando as diferenças regionais de perfis de morbidade registradas no sistema (MAIA et al., 2019).

A impressão, distribuição e numeração dos instrumentos do SINAN é de responsabilidade do estado ou município. Preconiza-se que, em todas as instâncias, os dados aportados pelo SINAN sejam consolidados e analisados, havendo uma retroalimentação dos níveis que o precederam, além de sua redistribuição, segundo local de residência dos usuários, objetos das notificações. No nível federal, os dados do SINAN são processados, analisados juntamente com aqueles que chegam por outras vias e divulgados através do Boletim Epidemiológico do SUS e Informes epidemiológicos eletrônicos. A partir da alimentação do banco de dados do SINAN, pode-se calcular a incidência, prevalência, letalidade, bem como realizar análises, de acordo com as características de pessoa, tempo e lugar, particularmente, no que tange às doenças transmissíveis de notificação obrigatória (MAIA et al., 2019).

Os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) quando bem elaborados e com instrumentos dotados de maior completude possível quanto ao evento que se destinam possibilitam o desenho da situação de saúde de qualquer parte do território. Eles viabilizam o trabalho da vigilância em saúde, não obstante, cabe pôr em relevo que seu êxito não ocorre somente em função das suas características técnicas, é necessário, também, a introjeção dessa necessidade no cotidiano dos diversos atores da rede de atenção à saúde que com eles operam.

## 2.5 PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DO SUICÍDIO

Em 2019, foram registradas mais de 700 mil mortes por suicídio em todo o mundo, sendo a taxa global de mortalidade correspondente à 9,0 por 100.000 habitantes e variando, entre os países, de 2,0 a mais de 80,0 por 100.000 habitantes. Padronizando-se essa taxa por sexo, tem-se 10,0 por 100.000 habitantes para mulheres e 45,0 por 100.000 habitantes para homens. Ademais, o suicídio foi a quarta causa de mortes entre jovens de 15 a 29 anos para ambos os sexos, depois de acidentes de trânsito, tuberculose e violência interpessoal. No continente americano, a taxa de mortalidade por suicídio foi próxima à taxa global, todavia, quando se faz um recorte por sexo, tem-se uma taxa superior para o sexo masculino (14,2 por 100.000) quando se compara à média para o referido continente (12,6 por 100.000). Cabe destacar, ainda, que entre 2000 a 2019 houve queda acentuada na taxa padronizada de mortes por suicídio no mundo (36%), entretanto, a região das Américas foi o único continente a apresentar aumento nesse período (17%) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2019).

Além disso, o padrão epidemiológico deste evento difere entre os países conforme renda e grupos etários. A maioria das mortes por suicídio ocorreu em países de baixa e média renda, onde a maior parte da população mundial se concentra, com destaque para os adolescentes. A maioria dos adolescentes que morreram por suicídio (88%) moravam em países de baixa e média renda, nessas regiões vivem quase 90% dos indivíduos que se encontram nessa faixa etária, e mais da metade (58%) dos suicídios ocorridos no mundo corresponderam a pessoas com menos de 50 anos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2019).

No Brasil, a taxa padronizada de mortalidade por suicídio foi de 6,9 por 100mil habitantes em 2019, tendo crescimento de quase 19% quando comparado ao ano de 2012 (5,8 por 100.000 habitantes). Fazendo-se um recorte por sexo, observa-se uma maior taxa entre os homens quando comparados às mulheres, (2,8 e 10,3 por 100.000 habitantes, respectivamente). Em 2018, os idosos representaram a maior taxa de mortalidade por suicídio no país, alcançando 8,9 por 100 mil habitantes. Santos et al. (2021) ao investigar a evolução temporal do suicídio na

população idosa do Brasil no quadriênio de 2012 a 2016, observaram que a maior incidência (8,4 por 100.000 habitantes) se apresentava no grupo acima de 80 anos. Neste recorte temporal, a incidência na população acima de 60 anos foi de 7,8 por 100.000 habitantes, enquanto que na população geral foi de 5,3 por 100.000 habitantes. Não obstante, quando se faz a análise por sexo, nota-se elevação em 2,8% da taxa de suicídio entre homens idosos, no período de estudo, e redução de 10,3% entre mulheres idosas.

Não obstante, entre 2000 e 2012, o maior aumento (22,7%) na mortalidade foi observado na faixa etária de 25 a 59 anos, também foi percebida expansão de 21,8% dessa taxa nas faixas etárias de 10 a 24 anos. Entre 1996 a 2016, houve incremento nas taxas de mortalidade no país de quase 30%, sendo as regiões sul e centro-oeste com as maiores taxas durante todo período, superando inclusive as taxas nacionais. Os principais meios encontrados para cometer o ato suicida, no Brasil, foram enforcamento, ferimentos por arma de fogo e auto-envenenamento com pesticidas, que contabilizam quase 80% dos registros (CALIXTO FILHO; ZEBINI, 2016; SILVA; MARCOLAN, 2019; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2019).

No período que transcorreu entre 1996 a 2015, a região do nordeste registrou 36.164 óbitos por suicídio, correspondendo a 21% do total registrado no Brasil. A taxa de mortalidade por suicídio dessa região mais que dobrou nas últimas duas décadas, passando de 2,2 óbitos por 100 mil habitantes para 4,5 óbitos por 100 mil habitantes, apresentando o maior aumento, dentro do período, entre todas as regiões brasileiras. Entre 2008 e 2018, a maioria dos óbitos ocorreu entre indivíduos do sexo masculino (79,5%), com sete anos ou menos de estudo (72,5%), pardos (76,8%) e cerca de um entre cinco indivíduos estavam na faixa etária de 20 a 29 anos (22,5%).

Ao realizar um estudo sobre a tendência temporal do suicídio em Pernambuco entre 1996 a 2015, Beringuel et al. (2020) observou um declínio no coeficiente de mortalidade de 23,5%, passando de 5,1 no início do período para 3,9 por 100.000 habitantes no final. Esta mesma análise constatou uma razão entre homens e mulheres de 3:1 no tocante a morte por suicídio e preponderância da faixa etária de 20 a 39 anos, todavia o maior aumento dos casos ocorreu no grupo de 40 a 59 anos (11,3%). No que concerne à etnia/raça, os pardos apresentaram maior parcela nos

óbitos, mas a maior taxa de variação foi observada nos indígenas (33%). O enforcamento foi o principal meio usado no suicídio entre os homens, enquanto que houve mudança no perfil do método utilizado pelas mulheres, sendo o enforcamento predominante na primeira década do estudo (1996- 2005) e os pesticidas, na segunda (2006- 2015).

Apesar do panorama epidemiológico sinalizar um cenário preocupante com ascensão das taxas, pode-se esperar uma situação pior em decorrência da subnotificação desse evento. Como visto, o Nordeste foi a região onde ocorreu maior elevação das notificações nos últimos anos, dentro dela está Pernambuco, um dos seus estados mais desenvolvidos, com o décimo maior produto interno bruto do país. Com base no que foi exposto, compreende-se a importância de traçar o perfil epidemiológico recente dos casos de suicídio e de tentativas de suicídio ocorridos nesse estado.

## 2.6 FATORES DE RISCO E PREVENÇÃO DO SUICÍDIO

O suicídio é um fenômeno resultante de uma complexa rede de interação biológica, genética, psicológica, sociocultural e econômica, podendo ser designado, portanto, como evento de causa multifatorial. Para se ter um entendimento mais aprofundado acerca da ação dos vários fatores, bem como suas interrelações, é útil efetivar a divisão de fatores predisponentes e fatores precipitantes, que são conjuntamente considerados fatores de risco para o suicídio (BERTOLOTE, 2012).

Os fatores predisponentes entrelaçam-se com questões orgânicas que criam terreno propício para um processo suicida como características genéticas e traços de personalidade, que podem ser potencializados ou amenizados por fatores ambientais como, por exemplo, uso abusivo de álcool e outras drogas, violência doméstica e apoio familiar. Os fatores precipitantes relacionam-se com características ou eventos extrínsecos ao indivíduo como status social, rupturas amorosas e humilhações, que provocam a ideação e o comportamento suicida (BERTOLOTE, 2012).

Quadro 3. Fatores de risco predisponentes e precipitantes para o suicídio.

Fatores Predisponentes (Distais ao ato suicida)	Fatores Precipitantes (Proximais ao ato suicida)
--	--

<b>Fatores Sociodemográficos e Individuais</b>	<b>Estressores Recentes</b>	<b>Fatores Ambientais</b>
Tentativa Prévia de Suicídio	Luto, conflitos familiares	Fácil acesso a métodos de suicídio
Transtornos Psiquiátricos	Vítima de crime sexual	
Doenças Físicas	Estado civil, Separação conjugal	
Histórico Familiar de Suicídio	Isolamento social	
Alcoolismo	Desemprego	
Alta Recente de Internação Psiquiátrica	Humilhações	

Fonte: Organização Mundial de Saúde, 2000

Estudos populacionais têm evidenciado que os fatores desigualdade social, baixa renda, desemprego e escolaridade influenciam a ocorrência desse desfecho. Uma possível explicação é que a posição socioeconômica promove distintos padrões materiais de vida, com diferentes níveis de exposições a fatores de risco ambientais e de acesso a recursos, alterando inclusive fatores comportamentais e psicossociais como percepção de violência, sentimentos de privação e *stress*. Dessa forma, os fatores econômicos influenciam a saúde do indivíduo, inclusive a saúde mental (MACHADO; SANTOS, 2015; DANTAS et al., 2018; PEREIRA et al., 2018).

Portanto, a identificação exclusiva dos fatores de risco individual contribui para compreender as escolhas do indivíduo, no entanto não consegue explicar as variações populacionais das taxas de suicídio. Além disso, é necessário o conhecimento das características locais que impactam na mortalidade por suicídio, visto que essas informações subsidiam nas orientações de programas de proteção e prevenção da ocorrência.

No Brasil, as pessoas mais propensas ao suicídio são os indígenas, pessoas com baixa escolaridade, homens e idosos, contudo há diferenças loco- regionais na mortalidade por suicídio. Alguns estudos têm indicado associação entre as taxas de suicídio e o baixo nível de escolaridade. Uma possível explicação para essa associação é que o nível educacional, a situação de desemprego e a renda familiar, assim como o estado civil, definem o *status* econômico e social do indivíduo, o que

proporciona distintos níveis de preocupações e estresse. Já a escolaridade relaciona-se com ascensão social e variabilidade de oportunidades (INSTITUTO DE PESQUISA APLICADA, 2019; SILVA; SANTOS JÚNIOR; OLIVEIRA, 2020; SANTOS; BARBOSA, 2017; FRAGA, MASSUQUETTI; GODOY, 2016).

Estudos apontam que os indígenas são a etnia mais propensa a cometer suicídio em virtude do processo de desvalorização da sua cultura ao longo da história brasileira, com a exaltação de um modo de vida cada vez mais tecnológico e capitalista, onde as tribos indígenas foram urbanizadas, porém sem chances de inserção ocupacional e sem garantia de sobrevivência. Na visão antropológica, os indígenas vivem uma espécie de morte cultural somada à ausência de perspectivas (SOUZA; ONETY JÚNIOR, 2017; SOUZA, 2016).

Alinhado a isso, sabe-se que os indígenas têm condições de vida e saúde mais precárias do que a população geral, além de sofrerem com a redução das terras e dizimação das suas populações. Outrossim, os massacres e os conflitos por terra nas áreas indígenas são problemas que acirram a tensão entre os índios. Tais aspectos podem influenciar a alta mortalidade por suicídio entre os indígenas no país, que chegou a ser 132% maior do que entre a população geral em 2012 (INSTITUTO DE PESQUISA APLICADA, 2019).

Quando se trata de fatores de proteção e prevenção do suicídio, dois métodos são considerados eficazes: disseminação de informação a população sobre sinais e tratamento e dificultar o acesso aos métodos. Consoante a Organização Mundial de Saúde (2000), existem três formas de prevenção para este fenômeno: identificar os fatores de risco de suicídio; encontrar os indivíduos em risco de suicídio e agir de forma precoce e realizar tratamentos em pessoas que já tentaram ou cogitaram o suicídio.

Quadro 4 - Fatores de prevenção do suicídio.

<b>Estilo Cognitivo e Personalidade</b>	<b>Padrão Familiar</b>	<b>Fatores Culturais e Sociais</b>
Relações Interpessoais Auto Confiança Capacidade de buscar ajuda em situações de dificuldade	Apoio Familiar	Integração social Aceita ajuda de outras pessoas



Capacidade de pedir conselho quando decisões difíceis precisam ser tomadas		
Disposição para adquirir novos conhecimentos		

Fonte: Organização Mundial de Saúde, 2000.

Gordon, em 1987, ao estudar questões relacionadas a violência doméstica, percebeu limitações importantes ao modelo de prevenção de Leavell e Clarck para doenças comportamentais, uma vez que esse grupo de patologia não apresenta um ponto categórico que indique quando algo deixou de ser normal e passou a ser nosológico. Essas limitações constituíram barreiras para concepção e implementação de políticas públicas de prevenção a transtornos comportamentais/mentais (GORDON, 1987 apud BERTOLOTE, 2012).

Não obstante, o paradigma de Leavell e Clarck é bastante difundido e utilizado no campo da saúde coletiva até os dias atuais, pois ele obstina-se a dividir a prevenção em três níveis: primária (promoção da saúde), secundária (proteção específica) e terciária (tratamento e reabilitação) e defronta-se com doenças infecciosas e degenerativas (BERTOLOTE, 2012).

A partir disso, Gordon criou um modelo de prevenção baseado no risco do indivíduo de cometer suicídio:

- **Prevenção Universal:** destinada a toda população, independente do grau de risco, com objetivo de impedir o início de um dado comportamento. Um exemplo notável é a campanha do mês amarelo (em setembro), que busca informa a população sobre o suicídio, seu impacto e meios de enfrentá-lo.
- **Prevenção Seletiva:** destina-se a indivíduos com baixo risco, mas que ainda não começaram a apresentar o comportamento suicida. Seu propósito é impedir a instalação de um dado comportamento, através da identificação de sujeitos com fatores de riscos. Um exemplo é a busca ativa e acompanhamento de indivíduos com transtornos mentais, com histórico de violência familiar, e alcoolismo ou dependência química de outra substância.
- **Prevenção Indicada:** Destinada a indivíduos que apresentam alto risco e/ou já apresentam comportamento suicida. Um exemplo de ação desse tipo de

prevenção é o acompanhamento mais de perto por equipe interdisciplinar para pessoas que tentaram suicídio.

Quadro 5 - Modelos de prevenção consoante o risco de suicídio.

<b>Nível de Cobertura</b>	<b>Público Alvo</b>	<b>Exemplos de Intervenções</b>
Universal	Toda População	Limitação aos instrumentos letais, Campanhas de visibilidade
Seletiva	Indivíduos com risco baixo a moderado de comportamentos suicidas	Tratamento de pessoas com transtornos mentais
Indicada	Indivíduos com risco alto de comportamento suicida, ou que já tentaram suicídio	Seguimento terapêutico e psicossocial de pessoas que já tentaram suicídio

Fonte: Bertolote, 2012.

No final de 2005, o Ministério da Saúde montou um grupo de trabalho com a finalidade de elaborar um Plano Nacional de Prevenção do Suicídio, com representantes do governo, de entidades da sociedade civil e das universidades. Em 2006, foi publicada uma portaria com as diretrizes que orientavam tal plano. Dentre os principais objetivos a serem alcançados destacavam-se (BRASIL, 2006):

- 1) Desenvolver estratégias de promoção de qualidade de vida e de prevenção de danos;
- 2) Informar e sensibilizar a sociedade de que o suicídio é um problema de saúde pública que pode ser prevenido;
- 3) Fomentar e executar projetos estratégicos fundamentados em estudos de eficácia e qualidade, bem como em processos de organização da rede de atenção e intervenções nos casos de tentativas de suicídio;
- 4) Promover a educação permanente dos profissionais de saúde da atenção básica, inclusive do Programa Saúde da Família, dos serviços de saúde mental, das unidades de urgência e emergência, de acordo com os princípios da integralidade e da humanização.

Quase uma década após, em 2016, foi publicada a portaria vigente das doenças e agravos de notificação compulsória que colocou o suicídio como evento a ser notificado imediatamente às secretarias municipais de saúde. O Estado de Pernambuco aprovou a portaria 390, em 2016, que tornou as tentativas de suicídio de notificação compulsória também às secretarias estaduais de saúde, desvelando a preocupação do Estado frente a esta problemática de saúde pública (PERNAMBUCO, 2016; BRASIL, 2016).

Em 2019, foi sancionada a lei 13.819 que instituiu a Política Nacional de Prevenção da Automutilação e do Suicídio que tem entre seus objetivos garantir acesso à atenção psicossocial de pessoas com sofrimento psíquico, prevenir a violência autoprovocada, promover articulação intersetorial para prevenção, fortalecer a informação e coleta de dados sobre tentativas de suicídio e suicídio consumado e promover educação permanente de gestores e profissionais de saúde.

Apesar dos avanços galgados, ainda há lacunas que precisam ser preenchidas, visto que o suicídio é um tabu, a subnotificação é um obstáculo a ser superado e as redes de atenção à saúde e psicossocial são fragilizadas em decorrência do sub-investimento crônico e falta de priorização política.

### 3 OBJETIVOS

Os objetivos buscam mostrar a ideia central do trabalho e apresentar sua finalidade.

#### 3.1 OBJETIVO GERAL

Identificar a tendência temporal, os padrões espaciais e os fatores associados aos óbitos por suicídio, às lesões autoprovoçadas e às tentativas de suicídio por intoxicação exógena no estado de Pernambuco, no período de 2010 a 2019.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o perfil epidemiológico dos casos de lesões autoprovoçadas, tentativas e dos óbitos decorrentes de suicídio
- Analisar a associação das lesões autoprovoçadas, das tentativas e dos óbitos decorrentes de suicídio com fatores socioeconômicos e de saúde;
- Analisar a tendência temporal das lesões autoprovoçadas, das tentativas e dos óbitos por suicídio para o estado de Pernambuco e suas Macrorregiões de Saúde;
- Determinar o padrão espacial das lesões autoprovoçadas, das tentativas e dos óbitos por suicídio.

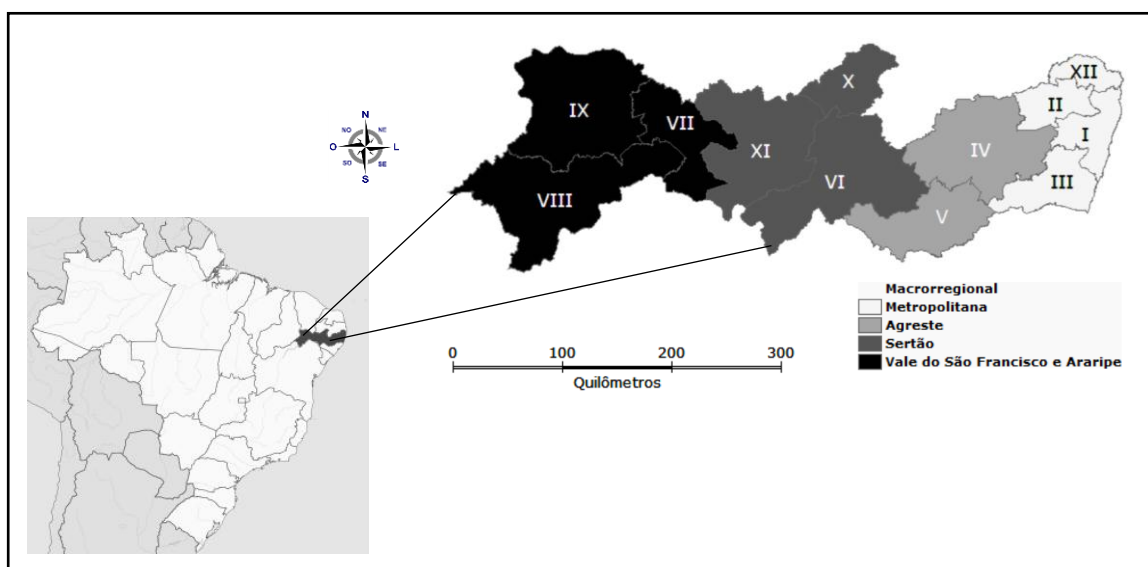
## 4 METODOLOGIA

Nesta seção se encontra todo o percurso traçado para que os objetivos fossem traçados. Há em subseções seguintes, de modo esmiuçado, como cada objetivo específico foi atendido.

### 4.1 LOCAL DE ESTUDO

A área de estudo é o estado de Pernambuco, localizado no Nordeste Brasileiro. No ano de 2021, tinha população estimada em 9.674.793 habitantes (IBGE, 2021). Pernambuco conta com 185 municípios e, quanto à lógica de organização e administração sanitária, o estado divide-se em quatro Macrorregionais de Saúde (Metropolitana, Agreste, Sertão e São Francisco) e doze regionais de saúde, cujas sedes se localizam nos municípios do (I) Recife, (II) Limoeiro, (III) Palmares, (IV) Caruaru, (V) Garanhuns, (VI) Arcoverde, (VII) Salgueiro, (VIII) Petrolina, (IX) Ouricuri, (X) Afogados de Ingazeira, (XI) Serra Talhada e (XII) Goiana (Pernambuco, 2011) .

Figura 2 - Macrorregionais e Regionais de Saúde. Pernambuco, Brasil. 2020.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Plano Diretor de Regionalização de Pernambuco (2011).

#### 4.2 DELINEAMENTO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo ecológico. Este tipo de estudo epidemiológico se focaliza na comparação de grupos, ao invés de indivíduos. O papel desses tipos clássicos de investigação epidemiológica está na ênfase que se dá às doenças da população em oposição às doenças do indivíduo. A fim de compreender como um contexto afeta a saúde de grupos populacionais por meio de seleção, distribuição, interação, adaptação e outras respostas, torna-se necessário medir efeitos em nível de grupo, uma vez que medidas em nível individual não podem dar conta destes processos, fazendo-o um recurso relevante para gestão pública de saúde e justificando a escolha desse método para o desenvolvimento deste estudo. Contudo, não se pode cometer o erro interpretativo de associar as observações em nível de agregado ao âmbito individual (CARVALHO; SOUSA-SANTOS, 2005).

#### 4.3 POPULAÇÃO E PERÍODO DO ESTUDO

A população de estudo foi composta por todos os registros de indivíduos com idade igual ou maior que 10 anos, residentes no estado de Pernambuco, que sofreram tentativas de suicídio ou tiveram lesão autoprovocada ou tiveram morte decorrente de suicídio, no período entre 01 de janeiro 2010 a 31 de dezembro de 2019.

#### 4.4 VARIÁVEIS E RESPECTIVAS FONTES DE DADOS

Quadro 6 - Distribuição e conceito das variáveis de estudo segundo banco de dados onde serão encontradas.

Variáveis	Conceito	Banco de Dados
-----------	----------	----------------

Sexo	Direciona-se ao sexo biologicamente determinado, distribuído em masculino e feminino	SIM e SINAN
Faixa Etária	Refere-se ao agrupamento das idades. Nesse estudo foram distribuídas em 10 a 19 anos, 20 a 39 anos, 40 a 59 anos, 60 anos e mais.	SIM e SINAN
Raça/cor	Será distribuída em branco, não branco e ignorados, que se refere ao não preenchimento do campo	SIM e SINAN
Anos de estudo	Trata-se da situação do indivíduo quanto ao matrimônio e é autodeclarada pelos sujeitos, sendo distribuídas em solteiro, casado/união consensual, viúvo, separado e ignorados.	SIM e SINAN
Situação Conjugal	Trata-se da situação do indivíduo quanto ao matrimônio e é autodeclarada pelos sujeitos, sendo distribuídas em solteiro, casado/união consensual, viúvo, separado e ignorados	Sinan- Lesão autoprovocada
Situação no mercado de trabalho	Diz respeito à empregabilidade do indivíduo, e é autodeclarada pelo próprio sujeito. Essa variável é distribuída em: empregada registrado com carteira assinada, empregado não registrado/ autônomo, servidor público estatutário, servidor público celetista, aposentado, desempregado, trabalho temporário, cooperativo, trabalhador avulso, empregador, outros e ignorados.	Sinan- Intoxicação exógena
Macrorregião de Saúde de Residência	Será coletada mediante o município de residência dos casos de lesões autoprovocadas, tentativas e óbitos por suicídio	SIM e SINAN
Macrorregião de Saúde de Ocorrência	Será coletada mediante o município de ocorrência das lesões autoprovocadas, das tentativas e óbitos por suicídio	SIM e SINAN

Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

#### 4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos todos os casos que atenderam à definição supracitada e excluídos aqueles cuja faixa etária do indivíduo seja inferior a 10 anos de idade. Para a análise espacial, também foram excluídos os casos provenientes do arquipélago Fernando de Noronha, devido à não contiguidade com o território Pernambucano.

#### 4.6 COLETA, PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

O banco do Sinan referente às violências interpessoais e autoprovocadas cedido pela SES possuía 121.829 registros, ocorridos entre 2010 a 2019. Ao se aplicar os filtros lesão autoprovocada assinalada 1- indicando resposta positiva, município de residência com código 26000054 a 2616506- correspondentes a municípios pernambucanos e selecionar faixa etária a partir dos 10 anos de idade, se obteve 15.767 notificações. Este foi o número total de lesões autoprovocadas que se encaixam nos critérios estabelecidos nesse estudo.

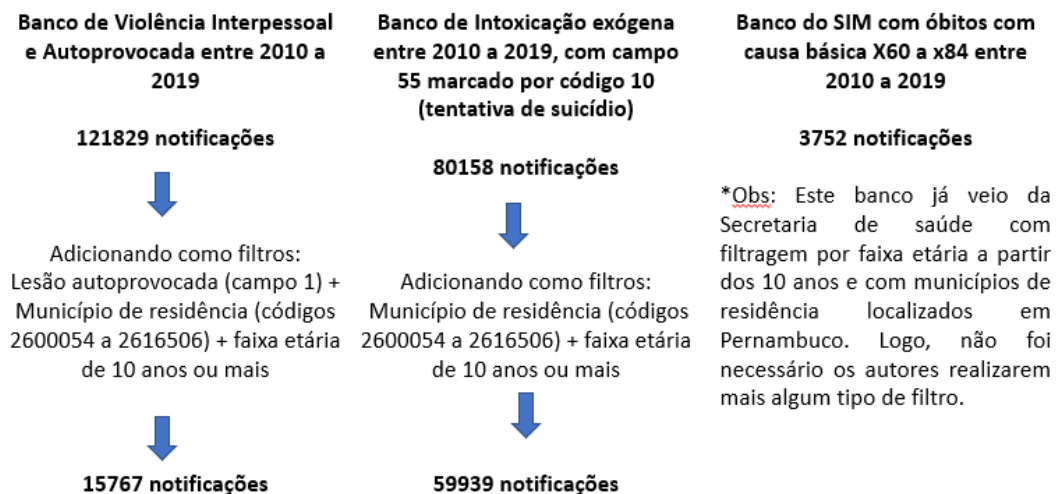
O banco do Sinan concernente às intoxicações exógenas proveniente da SES, já estava apenas com as tentativas de suicídio por esse meio (campo 55 assinalado com 10, que indica a tentativa de suicídio) contava com 80.158 notificações, ocorridas entre 2010 a 2019. Ao se aplicar os filtros município de residência com código 26000054 a 2616506- correspondentes a municípios pernambucanos e selecionar faixa etária a partir dos 10 anos de idade, se obteve 59.939 registros. Este foi o número total de tentativas de suicídio por intoxicação exógena que se encaixam nos critérios estabelecidos nesse estudo.

Já no banco do SIM, não foi necessário aplicar nenhum filtro, pois o mesmo já venho com as seguintes seleções: causa básica X60 a X84, município de residência com código 26000054 a 2616506- correspondentes a municípios pernambucanos e selecionar faixa etária a partir dos 10 anos de idade e ano entre 2010 a 2019. Tem-se, neste banco, 3.752 óbitos registrados.

Abaixo segue fluxo de refinamento dos três bancos para obtenção das notificações utilizadas neste estudo:



Figura 3 - Fluxo de filtragem dos bancos de dados.



Fonte: Produzido pelos autores.

#### 4.6.1 Descrição do perfil epidemiológico dos casos de lesões autoprovocadas, das tentativas e dos óbitos por suicídio

O perfil epidemiológico foi traçado por quinquênios (2010- 2014/ 2015- 2019), consoante as variáveis explanadas no item 4.4. Além disso, foi calculado o risco por sexo e idade através da taxa de incidência para os três eventos estudados.

#### 4.6.2 Análise da associação das lesões autoprovocadas das tentativas e dos óbitos por suicídio com fatores socioeconômicos e de saúde

Os cálculos dos coeficientes de incidência das lesões autoprovocadas, tentativas de suicídio por intoxicação exógena e mortalidade foram feitas, conforme método

abaixo, para serem utilizados como variáveis dependentes na análise das suas associações com as variáveis independentes (fatores socioeconômicos e de saúde). Para o cálculo desses indicadores foram utilizados dados do SINAN, SIM e IBGE.

a) Coeficiente de Incidência de Lesões autoprovocadas

$$\frac{\text{casos de lesão autoprovocada}}{\text{população ajustada à metade do período (de cada ano)}} \times 100000$$

b) Coeficiente de Incidência de Tentativa de Suicídio por Intoxicação Exógena

$$\frac{\text{casos de tentativa de suicídio}}{\text{população ajustada à metade do período (de cada ano)}} \times 100000$$

c) Coeficiente de Mortalidade por Suicídio

$$\frac{\text{óbitos por suicídio no período}}{\text{população ajustada à metade do período (de cada ano)}} \times 100000$$

As variáveis independentes foram o índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) cuja composição engloba: Emprego e Renda, Educação e Saúde extraídos de estatísticas públicas oficiais (Firjan, 2018). A eleição do Firjan se deu em decorrência da falta do censo demográfico de 2020. Os elementos que compõem cada área dessa, está disposta na figura a seguir:

Figura 4 - Composição do IFDM.

IFDM		
Emprego e Renda	Educação	Saúde
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geração de emprego formal</li> <li>• Taxa de formalização do mercado de trabalho</li> <li>• Geração de renda</li> <li>• Massa salarial real no mercado de trabalho formal</li> <li>• Índice de Gini de desigualdade de renda no trabalho formal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atendimento à educação infantil</li> <li>• Abandono no ensino fundamental</li> <li>• Distorção idade-série no ensino fundamental</li> <li>• Docentes com ensino superior no ensino fundamental</li> <li>• Média de horas-aula diárias no ensino fundamental</li> <li>• Resultado do IDEB no ensino fundamental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporção de atendimento adequado de pré-natal</li> <li>• Óbitos por causas mal definidas</li> <li>• Óbitos infantis por causas evitáveis</li> <li>• Internação sensível à atenção básica (ISAB)</li> </ul>
<p>Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego</p>	<p>Fonte: Ministério da Educação</p>	<p>Fonte: Ministério da Saúde</p>

Fonte. Firjan, 2018.

Esse índice tem o resultado obtido por escore que varia de 0 a 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento da localidade. Ademais, em conformidade com o escore, adota-se os seguintes conceitos:

- Municípios com IFDM entre 0,0 e 0,4: baixo estágio de desenvolvimento;
- Municípios com IFDM entre 0,4 e 0,6: desenvolvimento regular;
- Municípios com IFDM entre 0,6 e 0,8: desenvolvimento moderado;
- Municípios com IFDM entre 0,8 e 1,0: alto estágio de desenvolvimento.

A análise da associação das variáveis dependentes com as independentes foi feita por meio do teste de qui quadrado e posteriormente, para aquelas com  $p < 0,10$ , utilizou-se o teste não paramétrico de Kruskal Wallis que é análogo ao teste F utilizado na análise de variância (ANOVA). Entretanto, a aplicação da ANOVA deve atender a pressupostos de normalidade, independência e homoscedasticidade, enquanto que o teste de Kruskal Wallis não impõe qualquer restrição a comparação. Dessa forma, o Kruskal Wallis não assume uma distribuição normal dos resíduos, sendo assim, ao assumir pressupostos menos rigorosos de uma distribuição com forma e escala idênticas para os grupos, então, a hipótese nula é de que as medianas de todos os grupos são iguais e a hipótese alternativa é de que ao menos

a mediana de população de um grupo é diferente da mediana de população de pelo menos um outro grupo.

#### **4.6.3 Investigar a tendência temporal das tentativas e dos óbitos por suicídio**

A elaboração da tendência temporal contou com o ano de ocorrência dos óbitos e tentativas de suicídio como variável independente e como variável dependente, os coeficientes de incidência de lesão autoprovocada, tentativa de suicídio por intoxicação exógena e mortalidade. A análise da tendência foi realizada pelo Joinpoint Regression Program versão 4.9.0.0 (US National Cancer Institute, Bethesda, MD, EUA), de acesso livre (<http://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>).

Para calcular a variação percentual anual - ou APC (sigla em inglês, para *anual percent change*) - da proporção de casos de lesões autoprovocadas, tentativas e óbitos por suicídio, uma análise de tendência foi realizada mediante regressão linear contínua, com pontos de inflexão. Este método permite ajustar os dados da série temporal, a partir do número mínimo de pontos de inflexão, e determinar se a inclusão de mais pontos de inflexão é estatisticamente significativa. Cada ponto significativo indica uma mudança, seja de aumento ou diminuição dos casos ou óbitos. As tendências foram consideradas estacionárias quando o valor de  $p \geq 0,05$ , ascendentes quando a variação for positiva e  $p < 0,05$ , e declinantes quando a variação for negativa e  $p < 0,05$ . Foi considerado um máximo de três pontos de inflexão na análise para os períodos e os melhores modelos foram elegíveis por meio do Bayesian Information Criterion (BIC).

Considerou-se o nível de significância de 5%. Foram levadas em conta os erros heterocedásticos, e os coeficientes de regressão foram estimados por mínimos quadrados ponderados. Tendo em vista isso e a avaliação temporal dos dados, também foi utilizado um modelo ajustado de autocorrelação dos erros com base nos dados. Os intervalos de confiança de 95% (IC<sub>95%</sub>) da APC foram calculados pelo método quartil empírico. Foi considerado um máximo de três pontos de inflexão na análise para os períodos.

#### **4.6.4 Determinar o padrão espacial das tentativas e dos óbitos por suicídio**

A análise espacial das taxas de incidência de lesão autoprovocada, tentativa de suicídio por intoxicação exógena e mortalidade por suicídio foram feitas para o período dos dez anos analisados. Posteriormente, foi realizada a análise bayesiana a fim de corrigir flutuações aleatórias casuais e para obtenção da matriz de vizinhança, buscando suavização das taxas municipais. Para a análise da autocorrelação espacial, foi calculado o Índice de Moran Global e, em casos de detecção de autocorrelação, se prosseguiu com cálculo do Índice de Moran Local (Local Indicators of Spatial Association – LISA) com identificação dos aglomerados / clusters. Em seguida, construiu-se o MoranMap relativo aos coeficientes estudados, apresentando apenas aqueles clusters com valor de  $p < 0,05$ . Para a produção dos mapas temáticos e o cálculo dos Índices de Moran Global e Local foram usados os softwares Terraview 4.2.2 e programa QGIS versão 2.18. Os resultados foram plotados na base cartográfica do estado de Pernambuco, disponibilizada pelo IBGE.

### **5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS**

Esta pesquisa obedeceu a todos princípios da bioética- autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade- respeitando, assim, todas preconizações da resolução nº466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que trata de pesquisa com seres humanos.

Os dados fornecidos pela Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco foram usados exclusivamente para este estudo, sendo omitidas quaisquer informações que venham permitir a identificação dos envolvidos, nem tampouco estando estes, sujeitos a quaisquer tipos de exposição ou danos. Este projeto foi aprovado em 06 de maio de 2021, pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IAM/ Fiocruz, sob parecer nº 4.694.794 e CAAE nº 40780720.1.0000.5190.

## 6 RESULTADOS

De 2010 a 2019, foram registrados 15767 casos de lesões autoprovocadas de residentes do estado de Pernambuco que se encontravam com idade igual ou superior a 10 anos (16,5 casos/ 100 mil habitantes). Observa-se predominância do sexo feminino (n=11027, 69,6%, TI= 22,9/ 100 mil habitantes), concentração prevalente em adultos dos 20 a 39 anos (n=7646, 48,5%, TI= 8,3/ 100 mil habitantes), Não brancos (n=11857, 75,2%) e dentre estas pessoas autodeclaradas pardas (n= 10521, 88,7%) e solteiros (n= 8130, 51,6%). Nota-se também déficit expressivo de notificações sem preenchimento do nível de escolaridade (n= 7992, 50,7%). A macrorregião metropolitana aglomerou a maior parcela de munícipes residentes como também foi a região de maior ocorrência desse evento (n=8373, 53,1%; n= 8343, 52,9%, respectivamente). (Tabela 1)

Entre os quinquênios de 2010- 2014 e 2015- 2019, as lesões autoprovocadas tiveram uma taxa de variação de 315%, subindo de 3061 casos nos primeiros cinco anos do recorte desse estudo para 12706, nos cinco anos seguintes. A taxa de incidência no estado para o primeiro quinquênio foi de 6,5 casos/ 100 mil habitantes, e no segundo, 26,5 casos/ 100 mil habitantes. Todavia, observando o perfil epidemiológico desse evento pelos respectivos quinquênios, não se percebe, na análise descritiva, mudanças

expressivas. Houve, em ambos recortes temporais, predominâncias do sexo feminino, adultos de 20- 39 anos, pessoas autodeclaradas pardas, não preenchimento do nível de escolaridade, solteiros, residentes da macrorregião metropolitana, bem como, maior ocorrência na mesma região, em ambos períodos.

Tabela 1 - Perfil epidemiológico dos casos de Lesões Autoprovocadas. Pernambuco, 2010 a 2019.

(Continua)

	2010- 2019			2010- 2014			2015-2019		
	N	%	TI*	N	%	TI*	N	%	TI*
<b>Sexo</b>									
Masculino	4736	30,1	10,6	867	28,3	19,5	3869	30,47	17,0
Feminino	11027	69,6	22,9	2194	71,7	45,7	8833	69,5	36,0
Ignorados	4	0,3	-	-	-	-	4	0,03	-
<b>Faixa Etária</b>									
10- 19 anos	4818	30,5	5,2	883	28,8	1,9	3935	31,0	8,3
20- 39 anos	7646	48,5	8,3	1498	48,9	3,2	6148	48,4	13,0
40-59 anos	2699	17,2	2,9	532	17,5	1,1	2167	17,0	4,6

Tabela 1 - Perfil epidemiológico dos casos de Lesões Autoprovocadas. Pernambuco, 2010 a 2019.

(Continuação)

	2010- 2019			2010- 2014			2015-2019		
	N	%	TI*	N	%	TI*	N	%	TI*
<b>Faixa Etária</b>									
60 ou mais	604	3,8	0,7	148	4,8	0,3	456	3,6	0,9
Ignorados	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Raça/ Cor</b>									
Branca	2614	16,6		547	17,9		2067	16,3	
Não Brancos	11857	75,2		1892	61,8		9965	78,4	
Ignorados	1296	8,2		622	20,3		674	5,3	
<b>Nível de Escolaridade</b>									
Até 8 anos de estudo	3314	21,0		720	23,5		2594	20,4	
8 anos de estudo ou mais	4458	28,3		766	25,0		3692	29,1	
Ignorados	7995	50,7		1575	51,5		6420	50,5	
<b>Situação Conjugal</b>									
Solteiro (a)	9256	58,7		1488	48,6		7768	61,2	
Casado/ União consensual	1640	10,4		791	25,8		849	6,7	
Viúvo	173	1,1		38	1,2		135	1,1	
Separado	537	3,4		87	2,8		450	3,5	
Não se aplica	283	1,8		50	1,6		233	1,8	
Ignorados	3878	24,6		607	20,0		3271	25,7	

**Macrorregião de Residência**

Metropolitana	8373	53,1	1677	54,8	6696	52,7
Agreste	3168	20,1	512	16,7	2656	20,9
Sertão	1911	12,1	348	11,4	1563	12,3
São Francisco	2315	14,7	523	17,1	1792	14,1

**Macrorregião de Ocorrência**

Metropolitana	8343	52,9	2053	67,0	6290	49,2
Agreste	3433	21,8	637	20,8	2796	22,0
Sertão	2320	14,1	201	6,6	2119	16,3
São Francisco	1761	11,2	170	5,6	1591	12,5

Fonte: Produzida pelos próprios autores através do banco de dados SINAN- SES.

Nota: \*Por 100mil habitantes.

Entre 2010 a 2019, foram notificados 59939 casos de intoxicações exógenas de residentes do estado de Pernambuco que se encontravam com idade igual ou superior a 10 anos (62,7 casos/ 100 mil habitantes). Ao observar esse lapso temporal de dez anos, nota-se predominância do sexo feminino (n=33820, 56,4%, TI=70,1/ 100mil habitantes), concentração prevalente em adultos dos 20 a 39 anos (n=28737, 47,9%, TI=30,9/100 mil habitantes), pessoas não brancas (n= 41331, 69,0%) e dentre estas, as autodeclaradas pardas (n= 39665, 95,9%) e indivíduos com 8 anos de estudo ou mais (n= 39838, 66,5%). A prevalência dos ignorados foi percebida na situação de trabalho (n= 39864, 66,7%). A macrorregião metropolitana aglomerou a maior parcela de municípios residentes como também foi a região de maior ocorrência desse evento (n=33184, 55,4%; n= 32966, 55,0% respectivamente). (Tabela 2)

As Intoxicações exógenas tiveram uma taxa de variação de 63,5%, subindo de 22743 no primeiro quinquênio (48,7 casos/ 100 mil habitantes) para 37196 no segundo (77,8 casos/ 100 mil habitantes). Assim como observado nas lesões autoprovocadas, houve, em ambos quinquênios, predominâncias do sexo feminino, adultos de 20- 39 anos, pessoas autodeclaradas pardas, residentes da macrorregião metropolitana, bem como, a prevalência desta como macrorregião de ocorrência. Porém, aqui, o grupo com oito anos de estudo ou mais apresentaram maioria, bem como, os ignorados na situação do mercado de trabalho.

Tabela 2 - Perfil epidemiológico dos casos de Intoxicações Exógenas. Pernambuco, 2010 a 2019.

(Continua)

Sexo	2010- 2019			2010- 2014			2015- 2019		
	N	%	TI*	N	%	TI*	N	%	TI*
Masculino	26113	28,1	58,5	10405	45,8	47,4	15708	42,2	69,3



Feminino	33820	56,4	70,1	12337	54,3	52,0	21483	57,8	87,5
Ignorados	6	0,1	-	1	0,004	-	5	0,1	-
<b>Faixa Etária</b>									
10- 19 anos	14734	24,6	15,8	5319	23,4	11,6	9415	25,3	19,9
20- 39 anos	28737	47,9	30,9	11123	48,9	24,3	17614	47,3	37,3
40-59 anos	12926	21,5	13,9	4993	22	10,9	7933	21,3	16,1
60 ou mais	3542	6,0	3,8	1308	5,7	2,8	2234	6,1	4,7
Ignorados	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Raça/ Cor</b>									
Branca	4435	7,4		1681	7,4		2754	7,4	
Não brancos	41331	69,0		15014	66,0		26317	70,8	
Ignorados	14173	23,6		6048	26,6		8125	21,8	
<b>Nível de Escolaridade</b>									
Menos de 8 anos de estudo	5828	9,7		2238	9,8		3590	9,7	
8 anos de estudo ou mais	39838	66,5		14457	63,6		25381	68,2	
Ignorados	14273	23,8		6048	26,6		8225	22,1	
<b>Situação no Mercado de Trabalho</b>									
Emprego registrado com carteira assinada	1438	2,4		744	3,3		694	1,9	

Tabela 2 - Perfil epidemiológico dos casos de Intoxicações Exógenas. Pernambuco, 2010 a 2019.

(Continuação)									
	2010- 2019			2010- 2014			2015- 2019		
	N	%	TI*	N	%	TI*	N	%	TI*
<b>Situação no Mercado de Trabalho</b>									
Emprego não registrado	899	1,5		418	1,8		481	1,3	
Autônomo	2757	4,6		1034	4,5		1723	4,6	
Servidor público estatutário	240	0,4		103	0,5		137	0,4	
Servidor público celetista	119	0,2		44	0,2		75	0,2	
Aposentado	1018	1,7		451	2,0		567	1,5	
Desempregado Trabalho temporário	4015	6,7		1750	7,7		2265	6,1	
Cooperativo Trabalhador avulso	240	0,4		102	0,4		138	0,4	
Empregador	299	0,5		110	0,5		189	0,5	
Outros	660	1,1		509	2,2		151	0,4	
Ignorados	59	0,1		25	0,1		34	0,1	
	8331	13,9		1727	7,6		6604	17,8	
	39864	66,7		15726	69,1		24138	64,9	
<b>Macrorregião de Residência</b>									
Metropolitana	33184	55,4		12426	54,6		20758	55,8	



10- 19 anos	342	9,1	0,3	162	9,6	0,3	178	8,6	0,3
20- 39 anos	1537	41,1	1,6	688	40,7	1,5	843	40,9	1,8
40-59 anos	1231	32,8	1,3	557	32,9	1,2	673	32,7	1,4
60 ou mais	638	17,0	0,7	278	16,4	0,6	367	17,8	0,7
Ignorados	4	0,1	-	4	0,4	-	-	-	-
<b>Raça/ Cor</b>									
Branca	721	19,2		331	19,6		389	18,9	
Não brancos	3031	80,8		1360	80,4		1672	81,1	
<b>Nível de Escolaridade</b>									
Menos de 8 anos de estudo	1201	32							
8 anos de estudo ou mais	2093	55,8		511	30,2		690	33,5	
Ignorados	458	12,2		915	54,1		1178	57,1	
<b>Macrorregião de Saúde de Residência</b>									
Metropolitana	1739	46,3		589	34,8		844	41	
Agreste	1138	30,3		214	12,7		252	12,2	
Sertão	553	14,8		493	29,2		645	31,3	
São Francisco	297	7,9		395	23,4		295	14,3	
Ignorados	25	0,7		-	-		25	1,2	
<b>Macrorregião de Saúde de Ocorrência</b>									
Metropolitana	1856	49,5		762	45		1094	53,1	
Agreste	1079	28,8		524	31		555	26,9	

Tabela 3 - Perfil epidemiológico dos óbitos por suicídio. Pernambuco, 2010 a 2019.

(Continuação)

	2010- 2019			2010-2014			2015- 2019		
	N	%	TI*	N	%	TI*	N	%	TI*
<b>Macrorregião de Saúde de Ocorrência</b>									
Sertão	534	14,2		290	17,1		244	11,8	
São Francisco	283	7,5		115	6,9		168	8,2	
Ignorados	-	-		-	-		-	-	

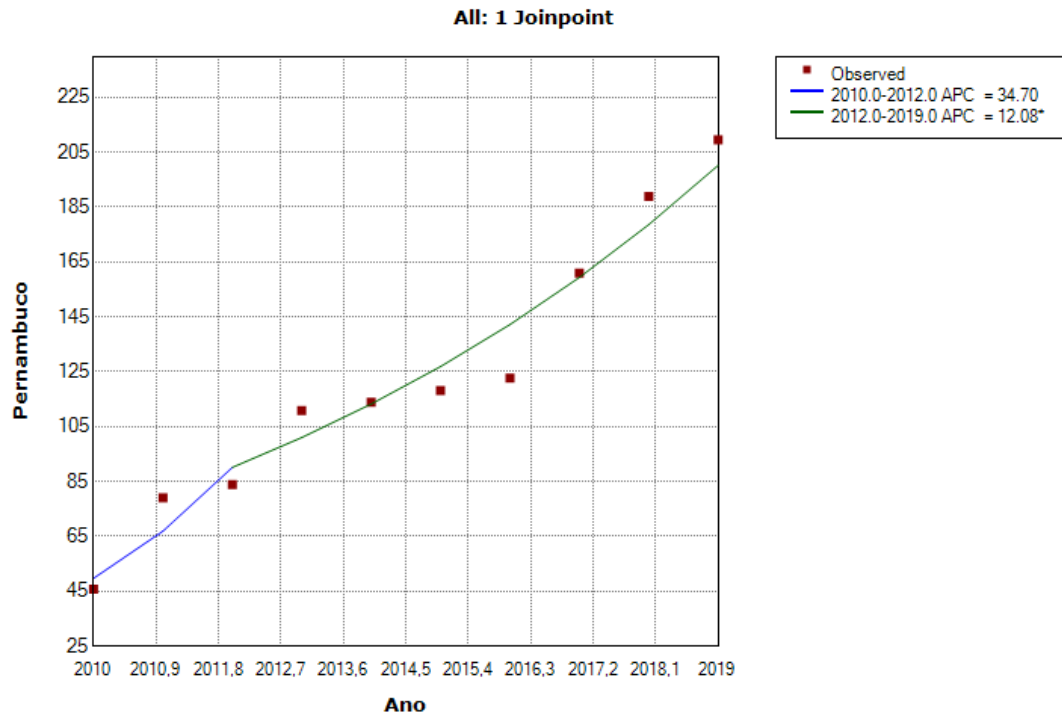
Fonte: Produzida pelos próprios autores através do banco de dados SINAN- SES.

Nota: \*Por 100mil habitantes.

Na tendência temporal, observou-se que o coeficiente de incidência das lesões autoprovocadas mostrou tendência crescente tanto no estado de Pernambuco, como em todas as suas macrorregionais de saúde, cabendo por em relevo o Sertão que teve um índice de variação anual expressivo (194,92%) entre 2010 a 2012, superando, inclusive os índices estaduais, tendo aumento posterior, porém discreto (APC= 11,63- 2012 a 2019).

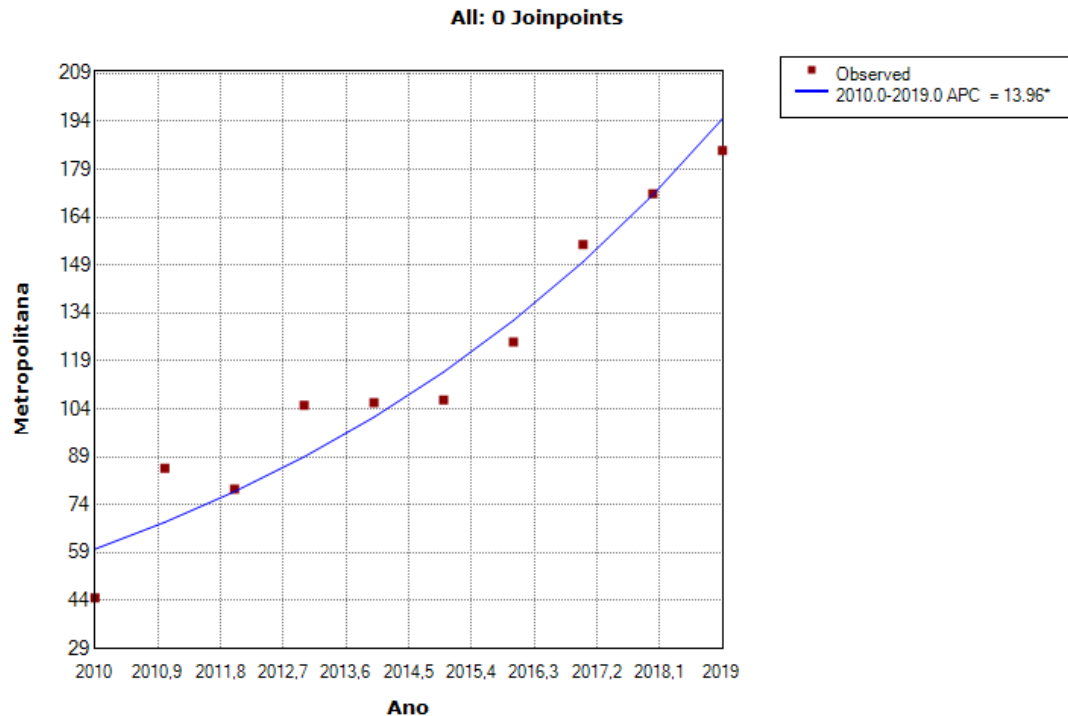
Figura 5 - Tendência dos coeficientes de incidência de lesão autoprovocada de 2010 a 2019 no estado de Pernambuco (a) e suas macrorregiões de saúde (b,c,d,e).

a)



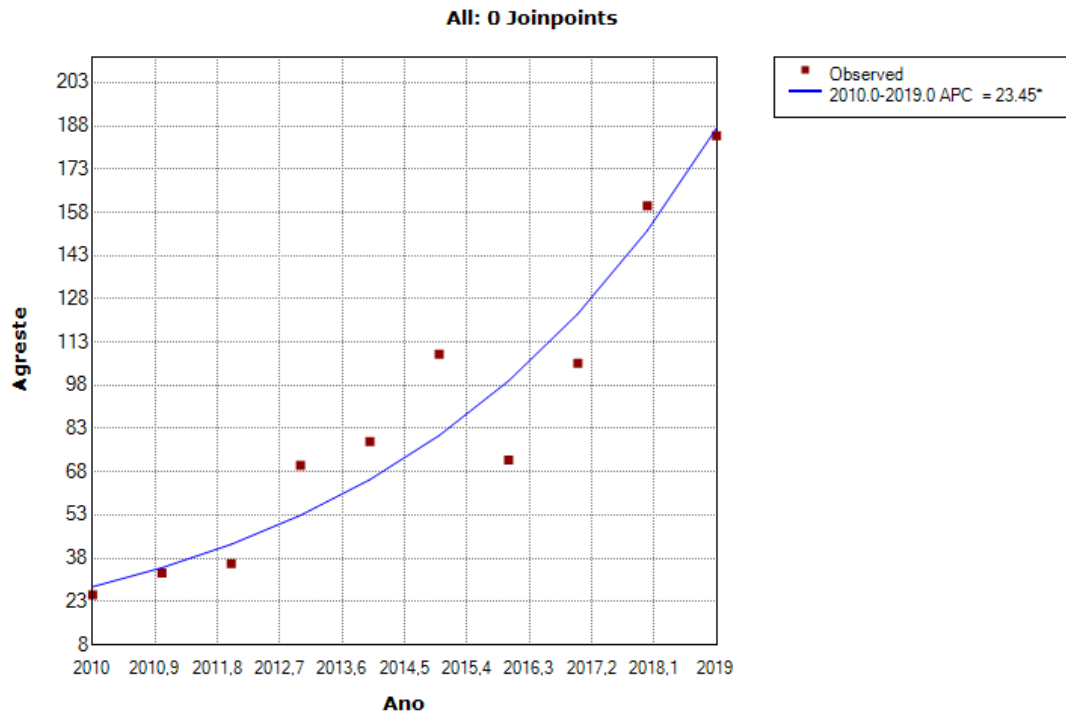
\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 1 Joinpoint.

b)



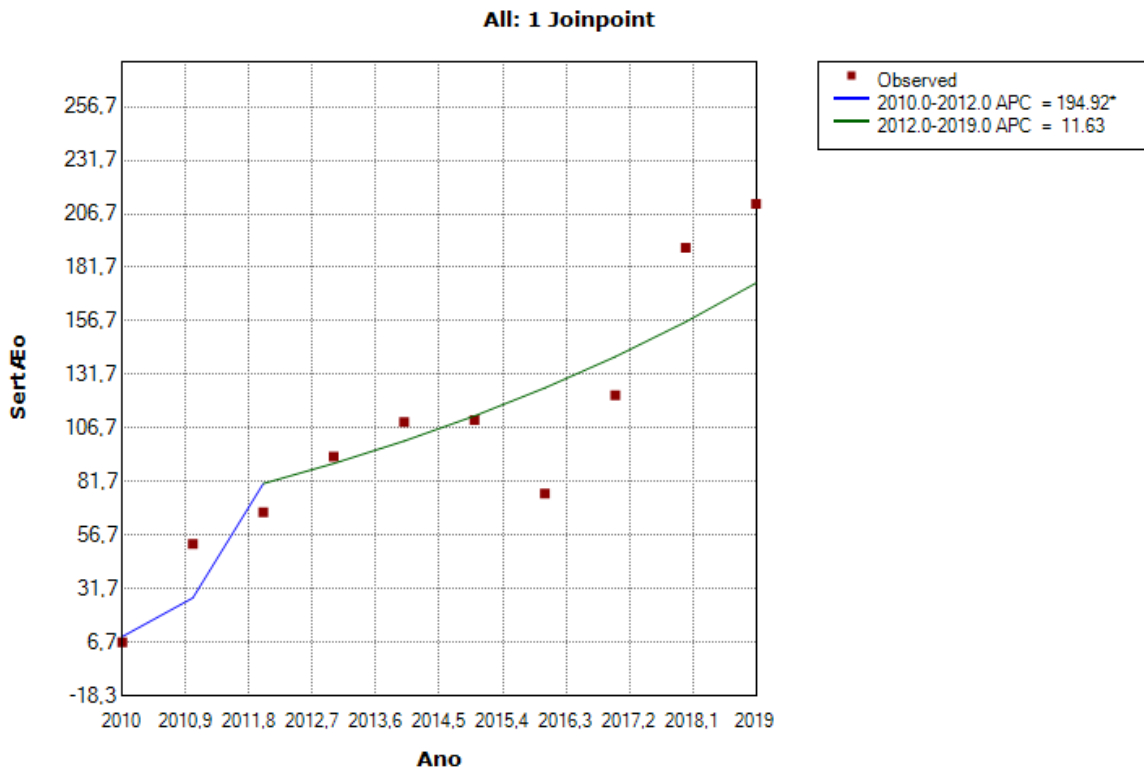
\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

c)



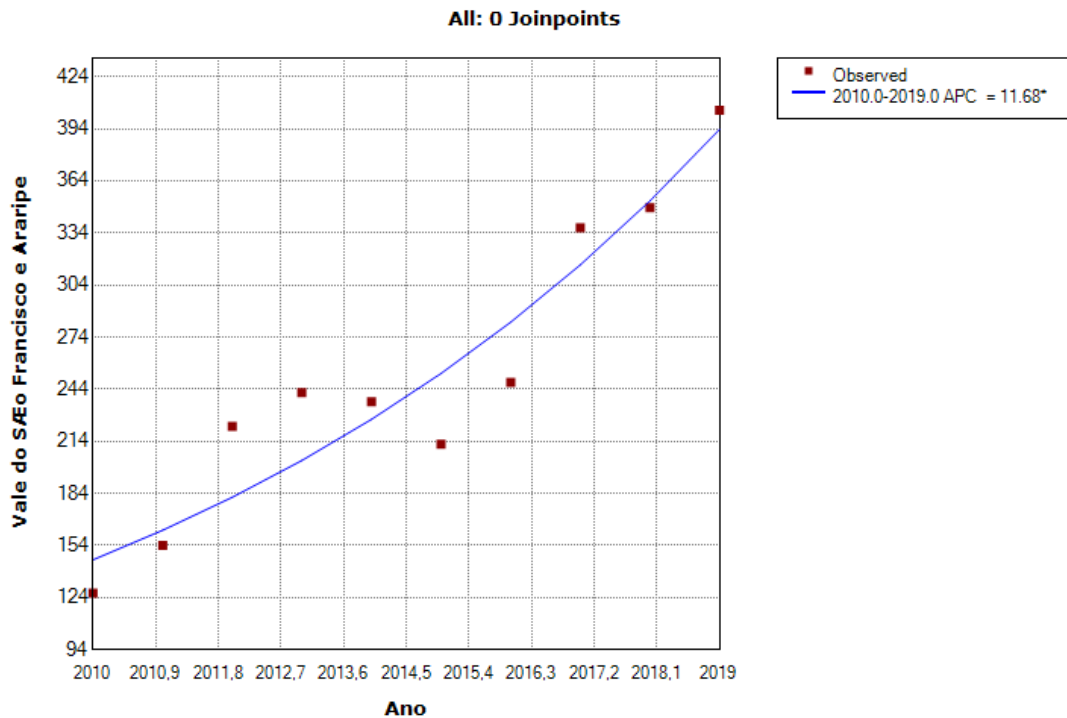
\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

d)



\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 1 Joinpoint.

e)



Fonte: Produzido pelos próprios autores.

Tabela 4 - Tendência da taxa de incidência de lesão autoprovocada para o estado de Pernambuco e suas macrorregionais de saúde, entre 2010 a 2019, segundo modelo do joinpoint.

	Nº de Pontos de inflexão	1º Período			2º Período		
			APC	Valor de P		APC	Valor de P
Pernambuco	2	2010- 2012	34,7	0.067	2012-2019	12,1	0.001
Metropolitana	1	2010- 2019	14	< 0.001			
Agreste	1	2010- 2019	23,5	< 0.001			
Sertão	2	2010- 2012	194,9	0.033	2012- 2019	11,6	0.076
Vale do São Francisco	1	2010- 2019	11,7	< 0.001			

Fonte: Produzido pelos próprios autores.

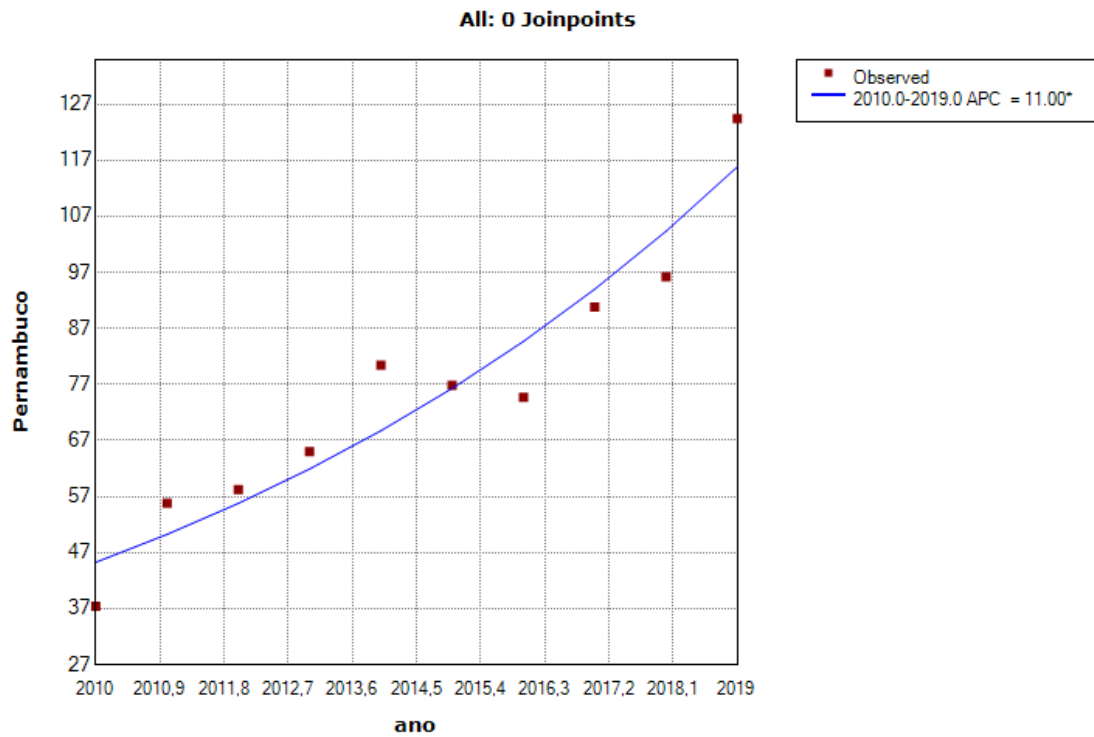
Quanto à tendência temporal do coeficiente de incidência de tentativas de suicídio por intoxicação exógena observou tendência crescente, em todo período do estudo, no estado de Pernambuco e macrorregionais de saúde Metropolitana e

Agreste. A macrorregião de saúde do Sertão apresentou comportamento inverso ao visto nas lesões autoprovocadas, com índice de variação anual de 97,27% entre 2010 a 2012 e queda de 1,26% ao ano entre 2012 a 2019. A macrorregião do Vale do São Francisco e Araripe, por sua vez, apresentou tendência estacionária de 2010 a 2017 (APC=1,63), com posterior tendência crescente até 2019 (APC= 47,45).

Figura 6 - Tendência dos coeficientes de incidência de tentativa de suicídio por intoxicação exógena de 2010 a 2019 no estado de Pernambuco (a) e suas macrorregiões de saúde (b,c,d,e).

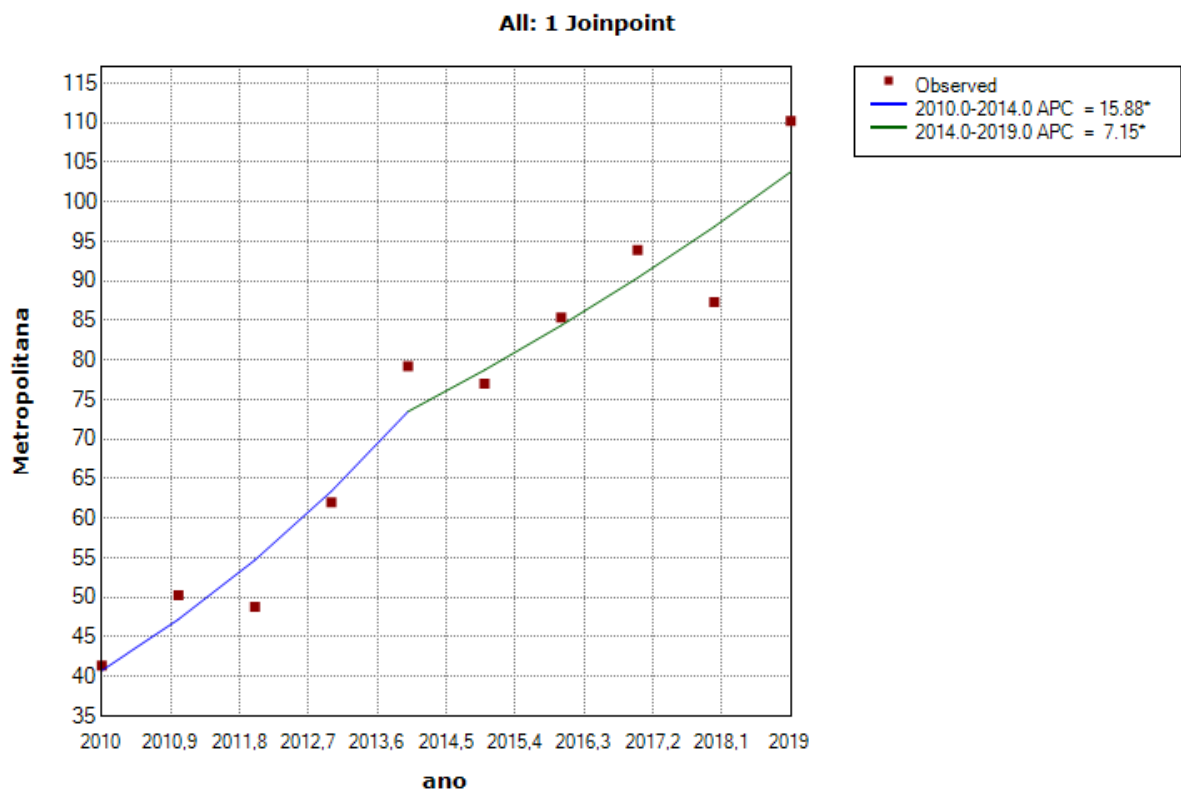


a)



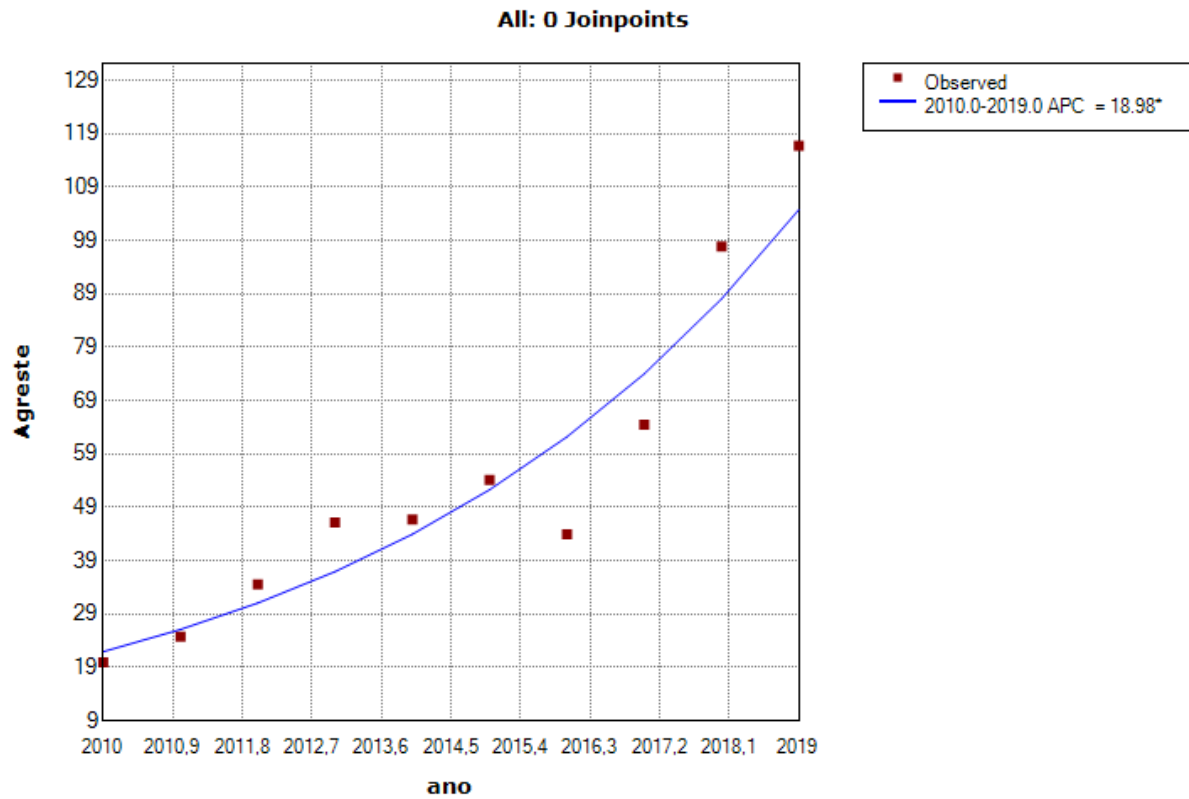
\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

b)



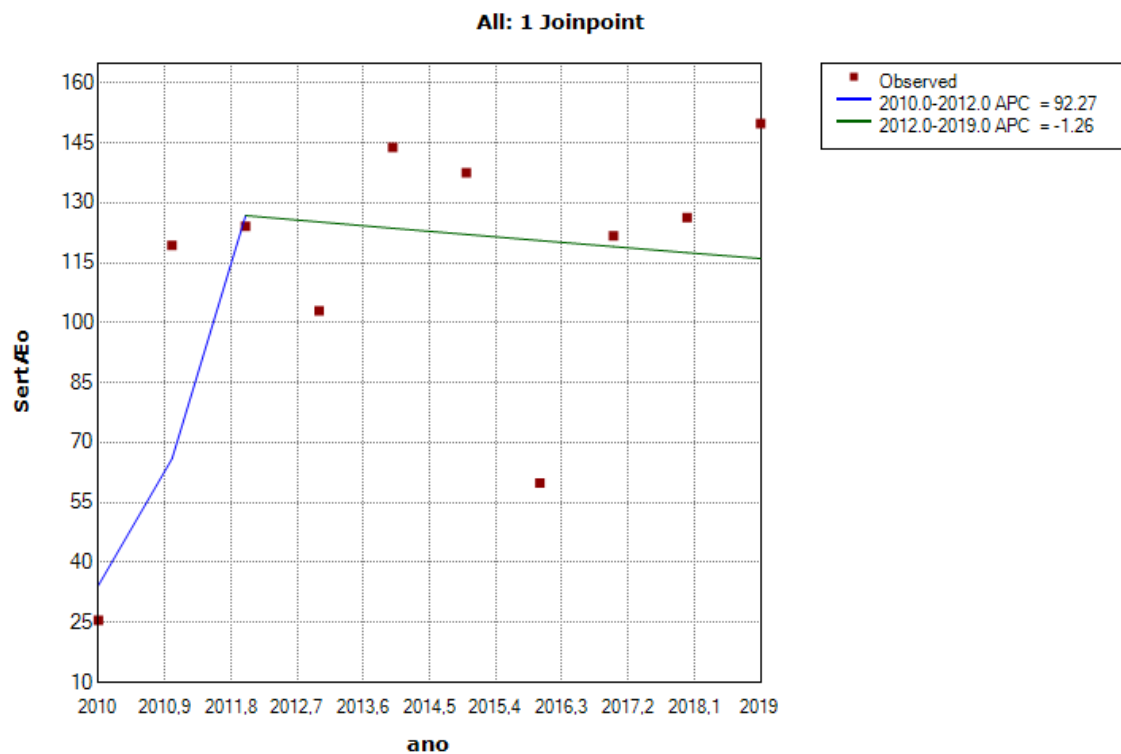
\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 1 Joinpoint.

c)



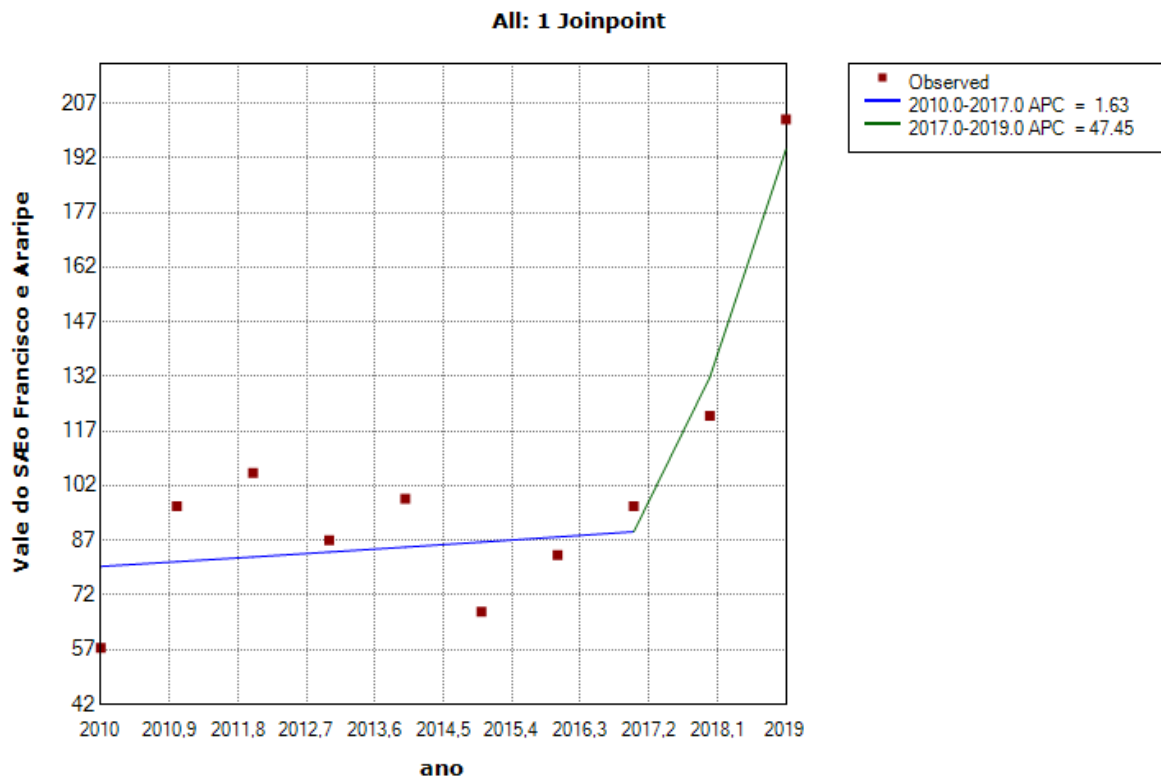
\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

d)



\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 1 Joinpoint.

e)



Fonte: Produzido pelos próprios autores.

Tabela 5 - Tendência da taxa de incidência de tentativa de suicídio por intoxicação exógena para o estado de Pernambuco e suas macrorregionais de saúde, entre 2010 a 2019, segundo modelo do joinpoint.

	Nº de Pontos de inflexão	1º Período		2º Período			
		APC	Valor de P	APC	Valor de P		
Pernambuco	1	2010- 2019	11,0	< 0.001			
Metropolitana	2	2010- 2014	15,9	0.007	2014- 2019	7,1	0.035
Agreste	1	2010- 2019	19,0	< 0.001			
Sertão	2	2010- 2012	92,3	0.233	2012- 2019	-1,3	0.852
Vale do São Francisco	2	2010- 2017	1,6	0.736	2017- 2019	47,5	0.302

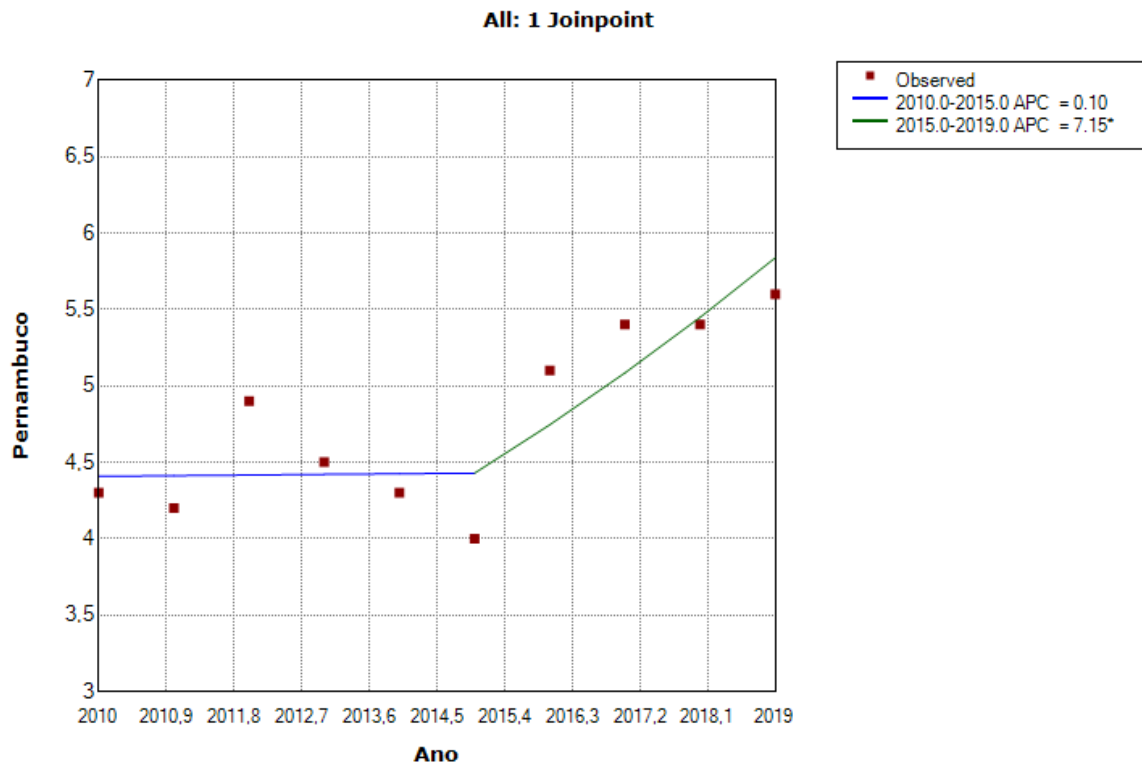
Fonte: Produzido pelos próprios autores.

No tocante à tendência temporal do coeficiente mortalidade por suicídio observou-se comportamentos mais diversos no estado e nas suas macrorregiões.

Pernambuco teve tendência estacionária no primeiro quinquênio (APC= 0,10), apresentando elevação no segundo (APC= 7,15). Para macrorregião de saúde do Agreste obteve-se tendência decrescente nos primeiros cinco anos (APC= -5,64), com aumentos nos cinco anos seguintes (APC= 10,35). As outras macrorregiões apresentaram tendência crescente, porém discreta em todo período estudado.

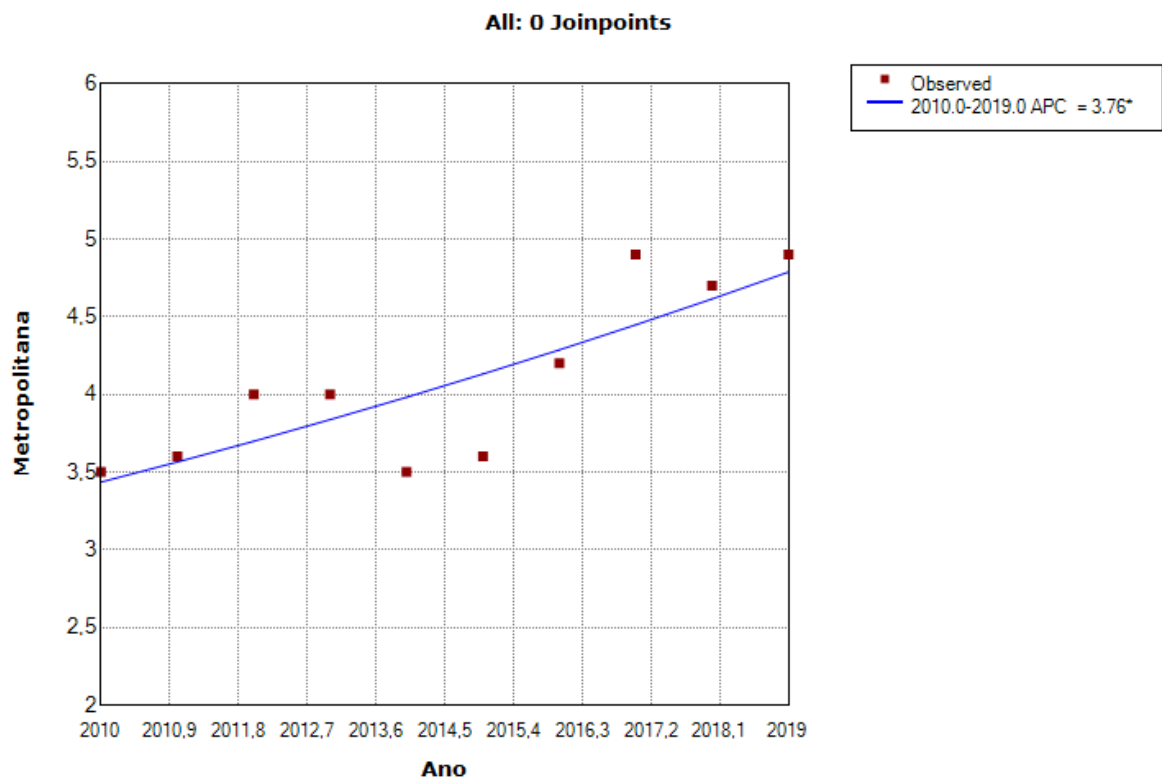
Figura 7 - Tendência dos coeficientes de mortalidade por suicídio de 2010 a 2019 em Pernambuco (a) e suas macrorregionais de saúde (b,c,d,e).

a)



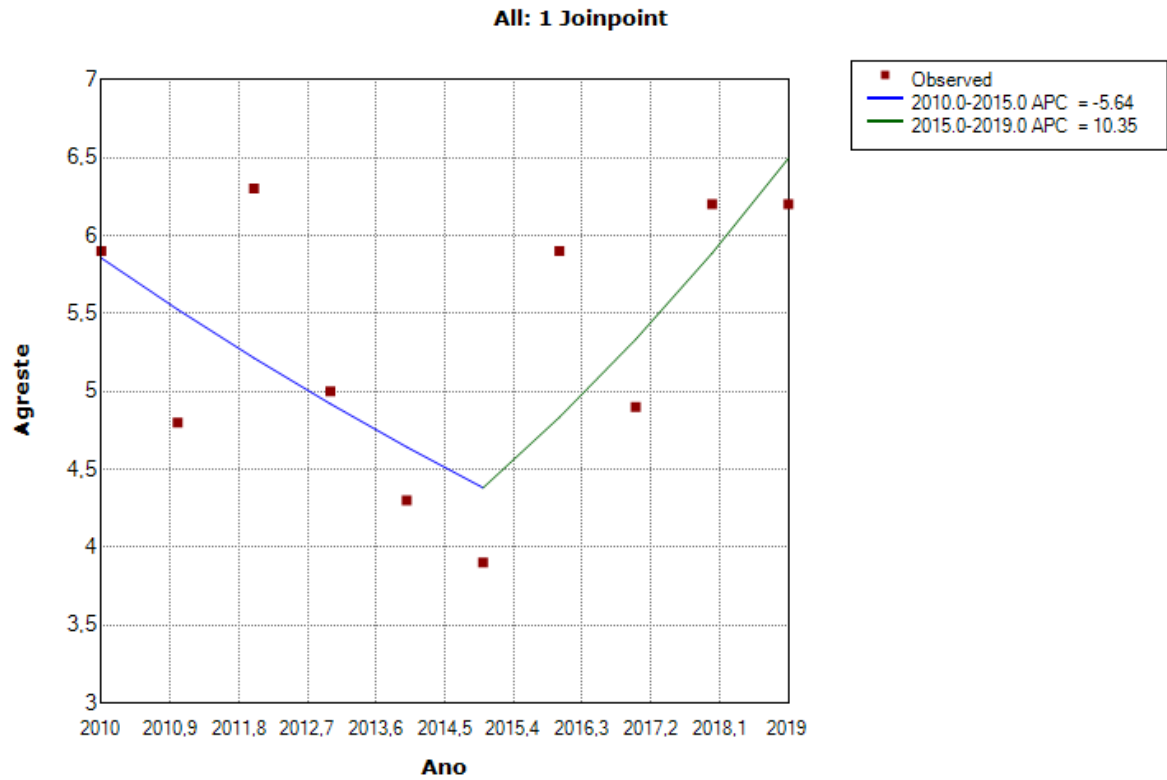
\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 1 Joinpoint.

b)



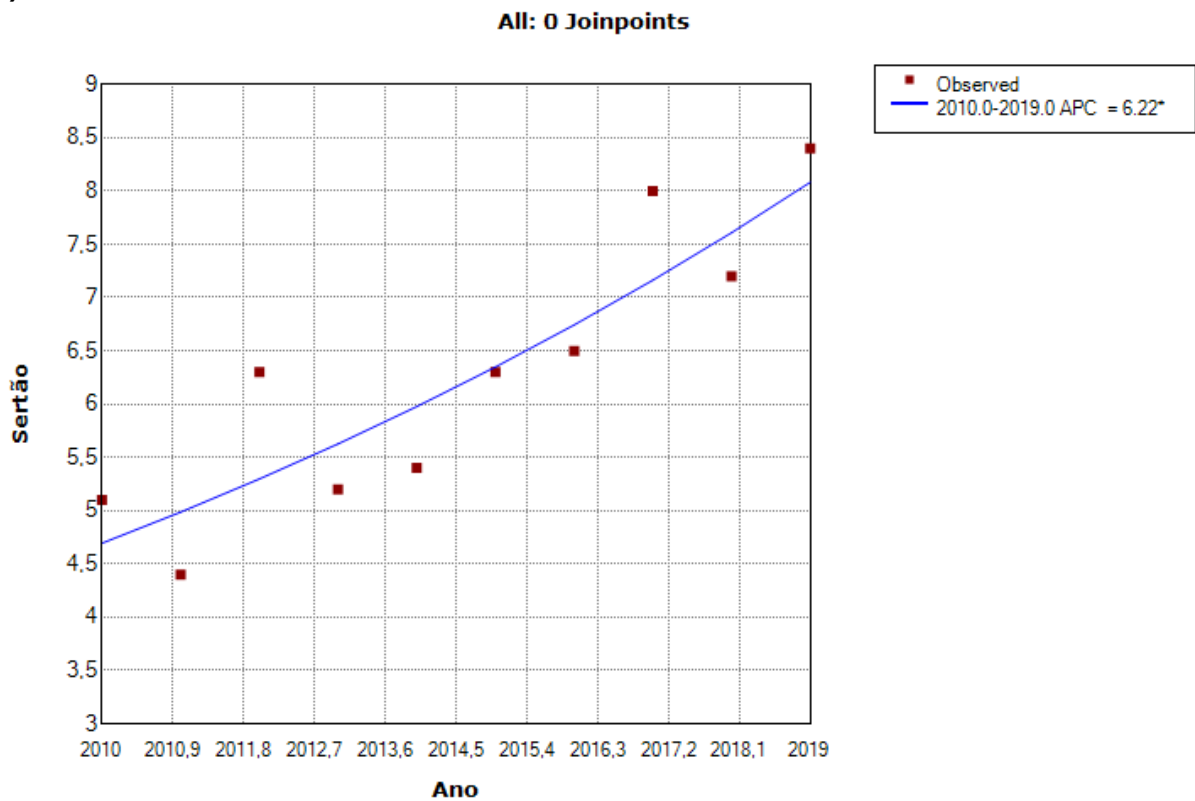
\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

c)



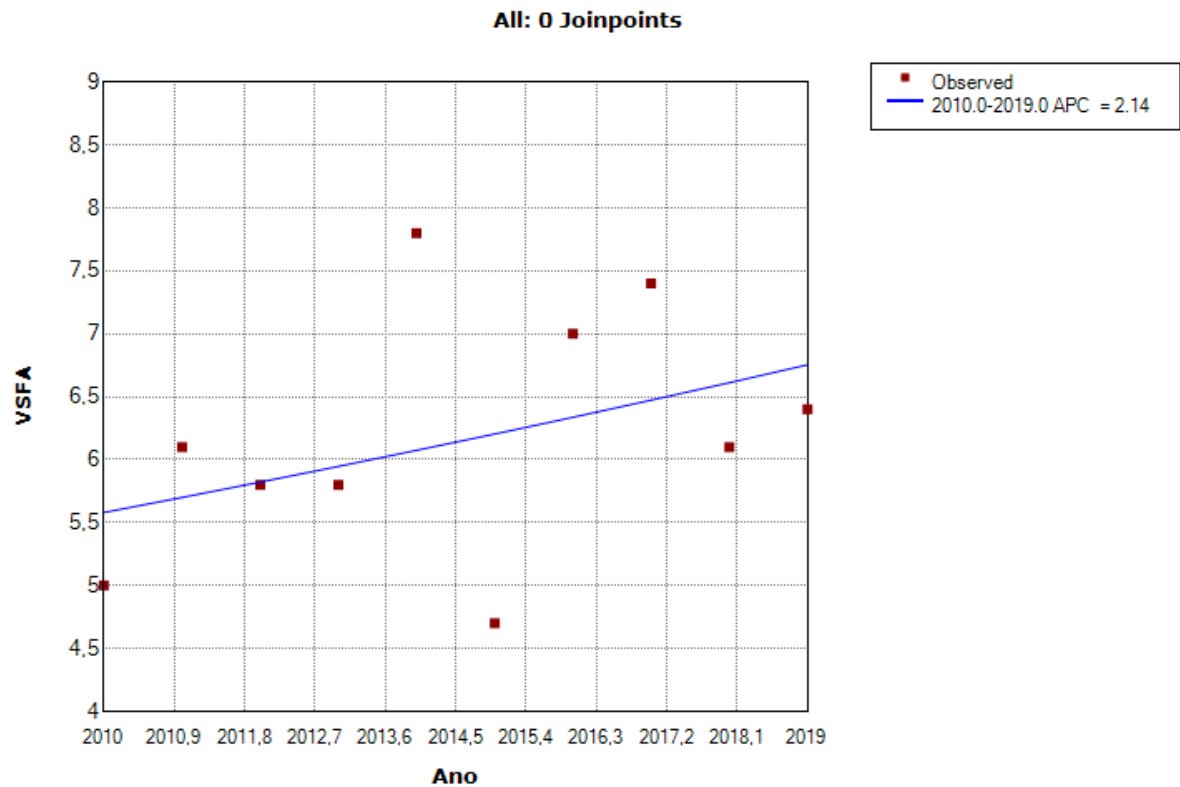
\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 1 Joinpoint.

d)



\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

e)



\* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.  
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

Fonte: Produzido pelos próprios autores

Tabela 6 - Tendência da taxa de mortalidade por suicídio por intoxicação exógena para o estado de Pernambuco e suas macrorregionais de saúde, entre 2010 a 2019, segundo modelo do joinpoint.

	Nº de Pontos de inflexão	1º Período			2º Período		
			APC	Valor de P		APC	Valor de P
Pernambuco	2	2010- 2015	0,1	0.958	2015-2019	7,1	0.038
Metropolitana	1	2010- 2019	3,8	0.004			
Agreste	2	2010- 2015	-5,6	0,234	2015-2019	10,3	0.165
Sertão	1	2010- 2019	6,2	0.001			
Vale do São Francisco	1	2010- 2019	2,1	0.252			

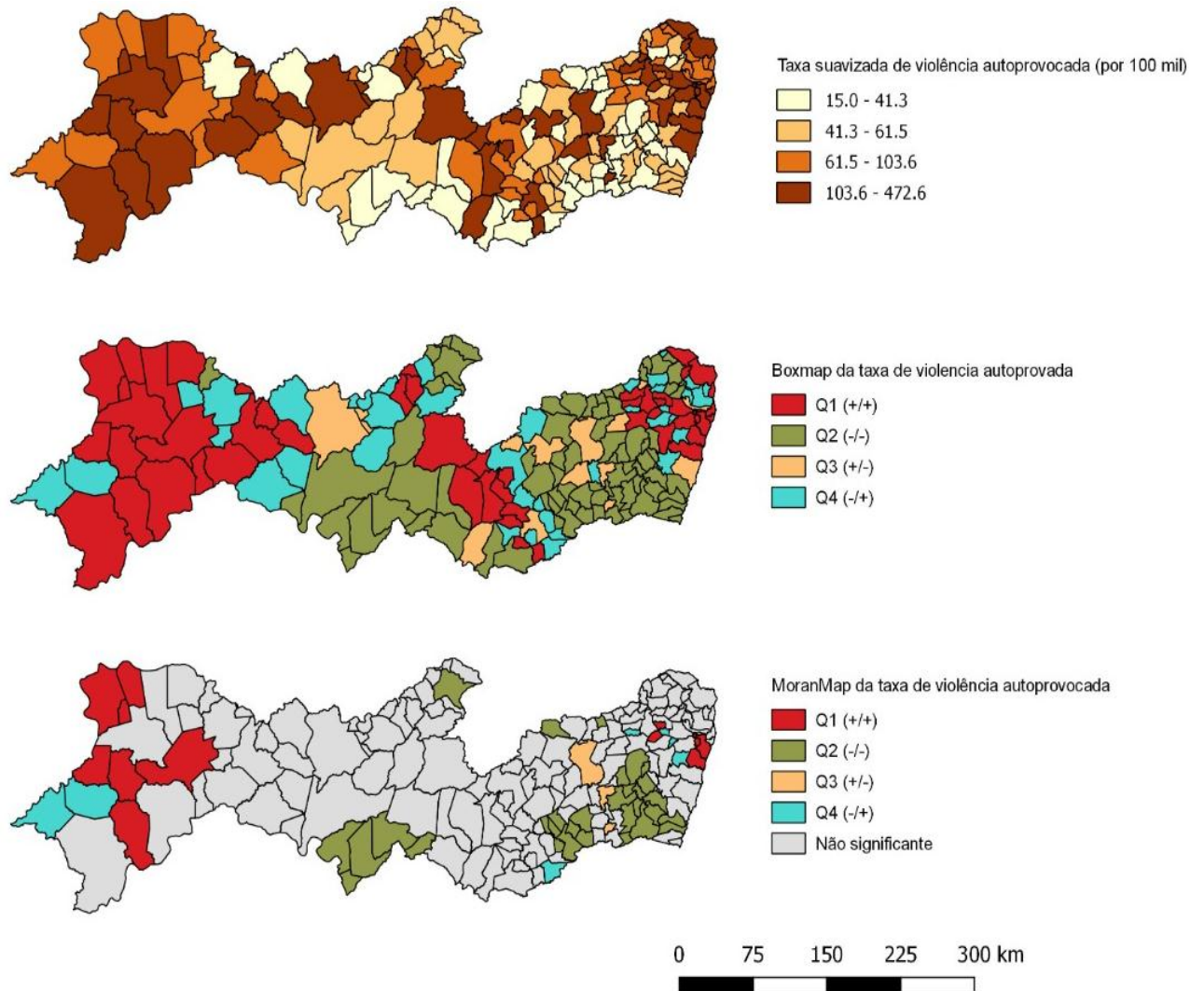
Fonte: Produzido pelos próprios autores.

Abaixo, segue os mapas produzidos para análise espacial das lesões autoprovocadas no estado de Pernambuco nos dez anos de estudo. Aqui, percebe-

se que os mapas suavizados mostraram que os maiores coeficientes de mortalidade estão distribuídos em todos as macrorregiões, com destaque para o Vale do São Francisco e Araripe e Metropolitana. Atingindo valores máximos de 472,6 lesões autoprovocadas por 100 mil habitantes. O índice de Moran global apresentou valor positivo, estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ). Foram identificados aglomerados de setores com coeficientes elevados, que possuem vizinhos igualmente com coeficientes elevados, situados em regiões predominantemente das macrorregiões do Vale do São Francisco e Araripe e Metropolitana. Aglomerados de setores no padrão alto/baixo e baixo/alto foram identificados em áreas do Vale do São Francisco e Agreste.

Figura 8 - Mapas de análise espacial das taxas de lesões autoprovocadas no estado de Pernambuco, entre 2010 a 2019.

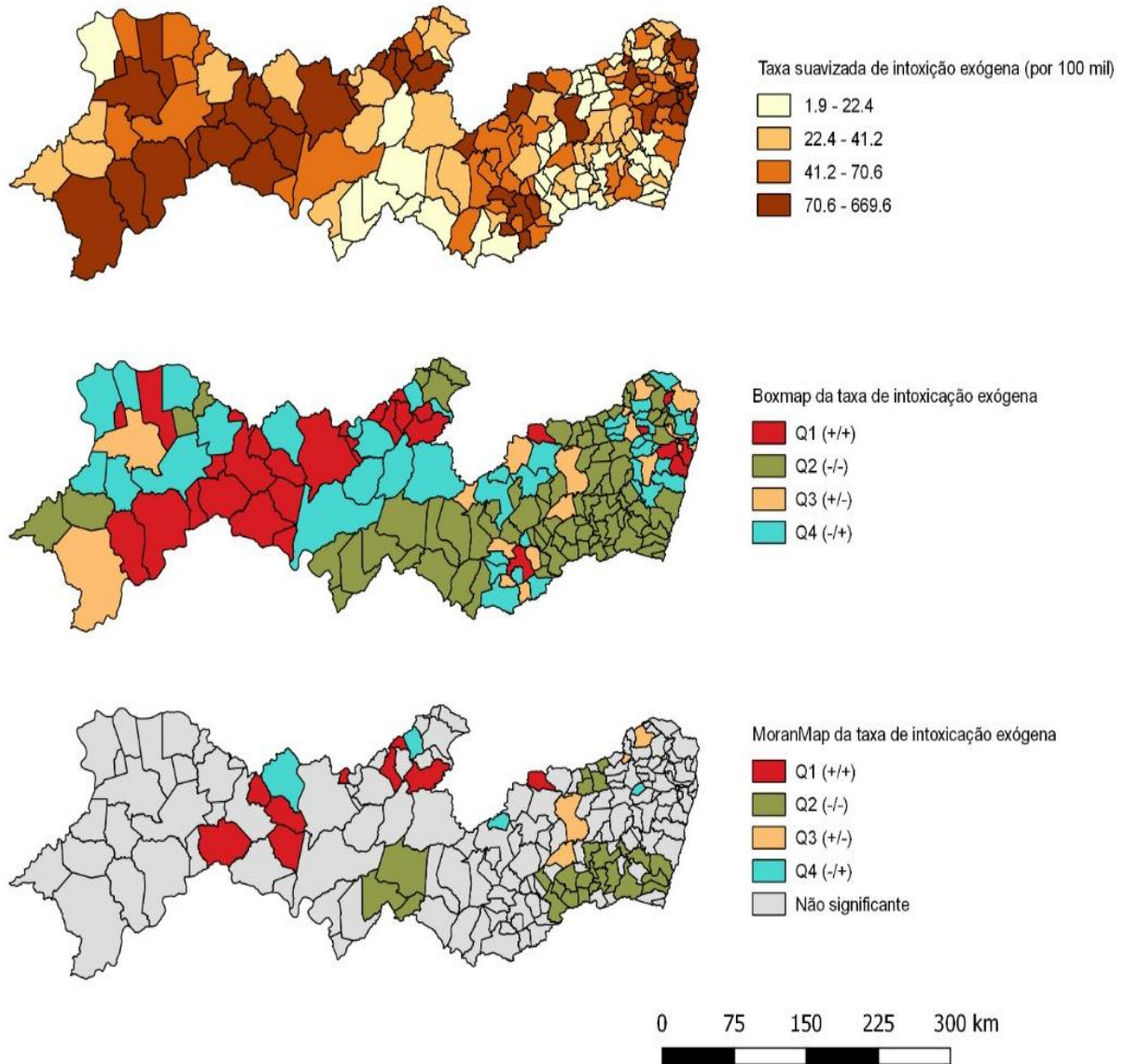




Fonte: Produzido pelos autores.

O mapa suavizado referentes aos coeficientes de tentativas de suicídio por intoxicação exógena revelaram maior interiorização desse evento. Aqui, percebe-se que os 25% maiores coeficientes de mortalidade estão distribuídos em todas as macrorregiões, com destaque para o Vale do São Francisco e Araripe e Sertão. Atingindo valores máximos de 669,6 tentativas de suicídio por intoxicação exógena por 100 mil habitantes. O índice de Moran global apresentou valor positivo, estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ). Foram identificados aglomerados de setores com coeficientes elevados, que possuem vizinhos igualmente com coeficientes elevados, situados em regiões predominantemente das macrorregiões do Sertão e Metropolitana. Aglomerados de setores no padrão alto/baixo e baixo/alto foram identificados em áreas do Vale do São Francisco e Metropolitana.

Figura 9 - Mapas de análise espacial das taxas de tentativas de suicídio por intoxicação exógena no estado de Pernambuco, entre 2010 a 2019.

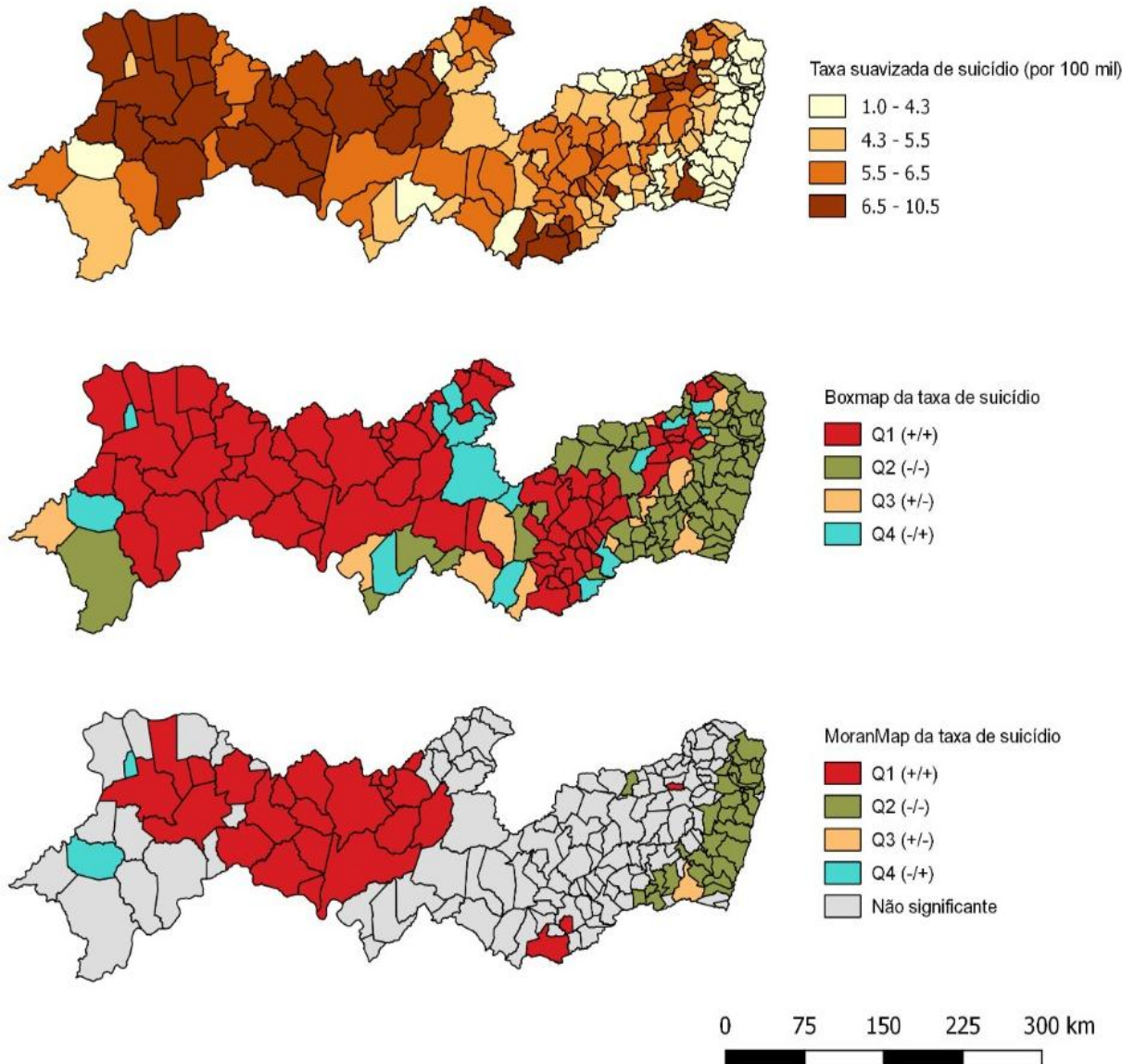


Fonte: Produzido pelos autores.

A taxa suavizada para o coeficiente de mortalidade por suicídio apontou que a maior parcela dos coeficientes mais elevados está nas macrorregiões do Sertão e Vale do São Francisco e Araripe, alcançando valores máximos de 10,5 óbitos por suicídio por 100 mil habitantes. O MoranMap, por sua vez, sinalizou uma delimitação maior de clusters quando comparado aos outros eventos estudados, revelando maior interiorização desse evento. Aqui, as aglomerações encontram-se

bem contornadas, além das duas macrorregiões supracitadas, na macrorregião metropolitana. O índice de Moran global apresentou valor positivo, estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ). Foram identificados aglomerados de setores com coeficientes elevados, que possuem vizinhos igualmente com coeficientes elevados, situados em regiões predominantemente das macrorregiões do Sertão, Vale do São Francisco e Araripe e Metropolitana. Aglomerados de setores no padrão alto/baixo e baixo/alto foram identificados, de maneira mais discreta, em áreas do Vale do São Francisco e Metropolitana.

Figura 10 - Mapas de análise espacial das taxas de mortalidade por suicídio no estado de Pernambuco, entre 2010 a 2019.



Fonte: Produzido pelos autores.

Quanto a associação da variável independente e a variável desfecho, no primeiro quinquênio, quanto melhor o nível social (ou condição de saúde, emprego e renda e escolaridade) maiores as taxas de lesão autoprovocada e tentativas de suicídio enquanto as piores condições sociais parecem estar relacionadas a maiores taxas de suicídio. Já no segundo quinquênio não foram observadas associações estatisticamente significantes.

Tabela 7 - Associação estatística do índice Firjan com as taxas de incidência de lesão autoprovocada, incidência de tentativa de suicídio e mortalidade por suicídio em Pernambuco, 2010 a 2019.

	1º Quinquênio			2º Quinquênio		
	Quartil	N	Pontos Médios	Quartil	N	Pontos Médios
<b>Lesão Autoprovocada</b>	0	46	69,7	0	46	85,33
	1	47	94,02	1	46	95,67
	2	45	92,84	2	46	100,09
	3	36	113,41	3	47	90,96
	Total	184		Total	185	
<b>Estatísticas de teste</b>						
$\chi^2$	15,566		1,933			
P	0,001		0,586			
	1º Quinquênio			2º Quinquênio		
	Quartil	N	Pontos Médios	Quartil	N	Pontos Médios
<b>Tentativa de Suicídio por Intoxicação Exógena</b>	0	40	77,43	0	46	90,61
	1	53	84,66	1	46	93,22
	2	45	103,69	2	46	90,8
	3	46	103,7	3	47	97,28
	Total	184		Total	185	
<b>Estatísticas de teste</b>						
$\chi^2$	8,371		0,47			
P	0,039		0,926			
	1º Quinquênio			2º Quinquênio		
	Quartil	N	Pontos Médios	Quartil	N	Pontos Médios
<b>Suicídio</b>	0	46	106,98	0	46	100,74
	1	44	96,11	1	47	85,45
	2	47	81,85	2	46	91,76
	3	47	85,6	3	46	94,22
	Total	184		Total	185	
<b>Estatísticas de teste</b>						
$\chi^2$	6,27		1,944			
P	0,099		0,584			

Fonte: Produzida pelos próprios autores.

## 7 DISCUSSÃO

O Brasil está entre os países com maior registro de suicídio no mundo, porém pouca gnose se tem sobre tentativas de suicídio. Estima-se que as tentativas de suicídio são cerca de 20 vezes maiores que as de suicídio, porém pela maior dificuldade de mensuração que têm pelos sistemas de saúde, ainda se configuram como fenômeno pouco conhecido na maioria dos países. Martins Junior et al. (2016) realizaram um estudo com os dados do Sistema de Informação Hospitalar (SIH), entre 1998 e 2014, para entender as hospitalizações por esta causa e encontraram que as taxas de hospitalização decresceram no país de 7,1/ 100 mil habitantes em 1994 para 5,1/100 mil, em 2014. Ao estratificar por gênero, as taxas de hospitalizações foram maiores entre homens do que entre mulheres, com uma diferença percentual de 1,6% entre elas. O método mais empregado nesse ano foi a autointoxicação (70,4%).

A população que tenta suicídio é predominantemente adolescente e adulta jovem, isso foi observado tanto na análise de lesões autoprovocadas, quanto por intoxicação exógena. Este constructo encontrou concentração de suicídio entre a população de 10 a 39 anos, o que torna esse achado consoante com o grupo de maior risco mundial para esse evento, jovens entre 15 a 29 anos, conforme OMS. Ademais, embora homens cometam mais suicídio do que mulheres, elas foram predominantes dentre os que tentam. Alguns estudos atrelam esse fenômeno a letalidade dos métodos eleitos entre os homens, a exemplo, enforcamento, uso de armas de fogo e precipitação de locais elevados. As mulheres, por sua vez, optam mais pela ingestão medicamentosa (PEDROSA et al., 2018; AMARAL, 2019; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2019; SILVA; MARCOLAN, 2021; SILVA et al., 2021).

No tocante à categoria raça/cor, os pardos foram predominantes, corroborando com o achado em outros estudos. Concernente à escolaridade, neste constructo, percebeu-se prevalência entre aqueles que possuíam, pelo menos, oito anos de estudo nos três eventos abordados- lesões autoprovocadas, tentativa de suicídio por intoxicação exógena e suicídio. Contudo, conforme o local de pesquisa, esse cenário pode ser diferente. Achado consoante ao dessa investigação foi encontrado no estado de Goiás, onde a maior concentração de casos de lesões autoprovocadas e suicídios, ocorridos entre 2010 a 2019, tinham 8 anos de estudo ou mais. Porém, achado oposto foi encontrado por Mata, Daltro e Ponde Silva (2020), quando a partir de uma revisão de literatura que tinha por objeto investigar o



perfil epidemiológico do suicídio no Brasil, entre 2006 a 2015, observaram maior concentração de casos de suicídio entre aqueles com 0 a 7 anos de estudo (OLIVEIRA; BENEDETTI, 2018; PEDROSA et al., 2018; WALTER et al., 2019; OLIVEIRA et al., 2020; RODRIGUES; OLIVEIRA; SILVA; PINHERO, 2020; MATA; PONDE; SILVA, 2020).

Quanto ao status de relacionamento, o grupo que referiu não ter um companheiro foi maioria neste estudo e podem apresentar maior risco para tentativa de suicídio/suicídio. Informação em conformidade com esta foi encontrada em estudo realizado com quinze municípios mineiros, em um recorte temporal de sete anos, onde tentativas de suicídio foram mais frequentes entre os solteiros e pessoas mais jovens. Em pesquisa realizada no município paulista de Jundiaí, em um recorte de uma década, foi constatado que a amostra apresentou maior probabilidade de solteiros cometerem o suicídio (VIDAL et al., 2013; CUNHA; BAPTISTA; CARVALHO, 2016).

A análise temporal das lesões autoprovocadas mostrou tendências crescentes e significativas no estado de Pernambuco e também nas suas quatro macrorregiões de saúde. Esse evento não prediz uma tentativa de suicídio propriamente dita, mas está atrelado a ideação suicida. Aragão e Mascarenhas (2022) ao analisar a tendência temporal de lesões autoprovocadas em adolescentes nas capitais brasileiras e Distrito Federal, observou, de modo geral, tendência crescente desse fenômeno.

Essa crescente tendência pode estar relacionada ao aumento do número de casos, como também pode indicar melhoria nas suas detecções. Cabe destacar que as violências autoprovocadas passaram a ser de notificação compulsória apenas em 2011, pela portaria nº 104. Além disso, é importante entender que da instituição da obrigatoriedade da notificação ao seu devido conhecimento e realização demandam tempo, havendo, ainda, necessidade de aprimoramento da qualidade dos dados disponibilizados por esse sistema de vigilância.

Isto significa que, apesar da tendência crescente, esse quadro pode ser mais alarmante, principalmente nos municípios com pouco infraestrutura e com pessoal pouco qualificado. A macrorregião do Sertão apresentou um salto de notificações entre 2010 a 2012 com um índice de variação percentual anual de 194,92%, justamente, no período onde a compulsoriedade da notificação foi instituída. Tal fato, provavelmente, pode ter influenciado no comportamento observado no estado. A

partir de 2012, tanto em Pernambuco quanto no Sertão a tendência permaneceu crescente, porém com variação anual mais discreta, 12,08% e 11,63% ao ano, respectivamente.

Colosp, Quintes e Antunes (2019) ao investigar a tendência temporal das tentativas de suicídio por intoxicação exógena no estado do Espírito Santo, entre 2007 a 2014, encontraram tendência crescente tanto para a população geral quanto para as populações masculinas e femininas, com maior elevação entre as mulheres e isto se atrela, como mencionado antes, à escolha do método. Em Goiás, Gomes et al. (2020) também encontram tendência crescente desse evento para um período de estudo entre 2007 a 2017.

A tendência das tentativas de suicídio por intoxicação exógena também apresentou aumento no estado de Pernambuco, no segundo quinquênio do estudo, o que pode ter ocorrido em virtude do aumento observado, no mesmo período, na macrorregião do Agreste. Aqui, cabe a observância de que a cadeia produtiva de cana de açúcar é um pilar importante na economia dos municípios que compõem essa região. Esse tipo de ramo econômico conta com o uso constante e cada vez maior de agrotóxicos agrícolas. Estudos realizados no Rio Grande do Norte e Goiás apontam que os meios mais utilizados são agrotóxicos agrícolas, drogas de abuso, medicamentos e raticidas (GOMES et al., 2020; AMARAL, 2019).

As intoxicações exógenas se encontram entre os três principais meios utilizados nas tentativas de suicídios no Brasil, e atuam com grande importância como uma das principais responsáveis nos casos de autoextermínio, sendo também comumente abordadas por vários autores (SANTANA; DUARTE; DALMAS, 2019; MATA; PONDE; SILVA, 2020; SCHOENINGER; MAGRO, 2021).

Estudo realizado no Brasil para identificar a tendência temporal do suicídio entre 1980 e 2005 revelou tendência crescente entre os homens, porém decrescente entre as mulheres, além do aumento crescente desse evento na população acima dos 60 anos, sendo os maiores aumentos percebidos entre estados do norte e nordeste (BRZOSOWSKI et al., 2010). Outra pesquisa também revelou tendência crescente por mortalidade intencionalmente autoprovocada, no país, entre os anos de 2004 e 2014, tendo taxa de variação positiva de 20% nesse período no país (PINTO et al, 2017). Para região nordeste, Silva et al. (2022) encontraram tendência crescente dessa causa de mortalidade.



Ao analisar a tendência da mortalidade por suicídio em Pernambuco, entre 1996 e 2015, Beringuel et al. (2020) observou declínio desse coeficiente. Cabe por em relevo que neste estudo, o suicídio apresentou tendência estacionária para o estado de Pernambuco entre 2010 a 2014, apontando crescimento a partir de 2015 (APC= 7,15). Cenário semelhante foi percebido para macrorregião do agreste que mostrou declínio (APC= 5,64) até 2015 e a partir de então aumento anual expressivo (APC= 10,35), desvelando uma interiorização do risco desse evento. Esse quadro pode estar atrelado a falta de oportunidades entre jovens, maiores dificuldades econômicas, desemprego, acesso mais dificultoso aos serviços e bens públicos como saúde e educação, por exemplo. Já estudos que indicam a influência que programas sociais de transferência de renda e de inclusão social tem no declínio nas taxas de suicídio (ALVES, 2017).

O Rio grande do Sul é o estado com maior taxa de suicídio superando, inclusive, taxas nacionais. A interiorização do suicídio também é observada nesse estado, principalmente, entre municípios cujo um dos maiores polos econômicos é a cana de açúcar. Isso ocorre porque trabalhadores rurais, em períodos entressafra, ficam desempregados, cabendo destacar que o índice de alcoolismo é expressivo, em virtude desse cenário. No agreste pernambucano, um dos maiores sustentáculos da economia de muitas famílias é a cadeia produtiva da cana de açúcar, como já mencionado (GOMES FILHO NETO; ANDRADE; FELDEN, 2018; SANTANA; DUARTE; DALMAS, 2019; ALF; FERNANDES; MUELLER, 2020; SCHOENINGER; MAGRO, 2021).

Em 1988, o governo do estado de Pernambuco implementou o programa chapéu de palha que concede benefício financeiro aos trabalhadores que atuam no corte da cana, a fim de amortizar os efeitos gerados pelo desemprego dessa população. No entanto, esse benefício, isoladamente, não garante o sustento mínimo de uma família. As dificuldades socioeconômicas e sanitárias podem ser atrelar as taxas crescentes de suicídio no interior do estado. Ademais, a Organização Mundial de Saúde estima-se que cerca de 20% dos suicídios globais são devidos ao auto-envenenamento por agrotóxicos, a maioria dos quais ocorre em áreas agrícolas rurais em países subdesenvolvidos (PERNAMBUCO, 2022; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2019).

Outro pilar relevante para a economia do Agreste Pernambucano é a cadeia de produção têxtil que se concentra sobretudo nos municípios de Caruaru, Toritama

e Santa Cruz do Capibaribe. Tal polo, conforme Lira, Gurgel e Amaral (2020), é marcado pela superexploração do trabalho com extensas jornadas e baixa remuneração com oscilações durante o ano. A precarização desse cenário de trabalho pode estar atrelado a sofrimentos psíquicos e, conseqüentemente, aos suicídios observados na região.

Na figura 10, observa-se um cluster nas macrorregionais do sertão e Vale do São Francisco e Araripe, cabendo sinalizar que tais regiões compõem o semiárido pernambucano juntamente com o Agreste. O semiárido é marcado por concentração de pobreza, retenção populacional, esparsa área rural e dependência expressiva do setor público como gerador de renda. Em vistas disso, Gomes (2001, p. 149) denominou tal região como “economia sem produção”, circunstância onde existe pouca produção e os principais agentes que constituem a economia são os aposentados, funcionários públicos e prefeituras. Isto significa que o principal pilar rentável dessa região é oriundo de recursos não produtivos, não contribuindo, portanto, para o desenvolvimento econômico sustentável dos municípios que a compõem, gerando sujeição destes em relação à União e aos Estado e corroborando, inclusive, com a emigração dessas localidades.

Além disso, essa região não conta uma estrutura sanitária adequada com Estratégias de Saúde da Família bem equipadas, com equipes completas e suficientemente matriciadas por profissionais dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família, assim como não possuem de maneira satisfatória, retaguarda de serviços de saúde mental como os CAPS e de média e alta complexidade. Todo esse cenário sanitário precário atrelado à letargia econômica pode contribuir para elevação das taxas de suicídio local.

É sabido que a ampliação da RAPS, com incremento dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) nos municípios pode reduzir em 14% o risco de suicídio. A quantidade de CAPS cresceu significativamente em todo o país nos últimos anos, contudo, o acesso aos serviços de saúde mental ainda encontra barreiras sólidas como falta de profissionais, falta de estrutura adequadas e de fluxos de assistência por dentro da Rede de Atenção à Saúde (BERINGUEL et al., 2020).

A análise espacial revelou formação de clusters em todas as macrorregiões, porém com maior acentuação de concentrações nos extremos do estado, isto é, áreas metropolitanas e interiorização no Sertão e Vale do São Francisco e Araripe para os três eventos abordados, especialmente o suicídio, onde a formação das

aglomerações foi menos espaçada e mais delimitada. Silva et al (2022) realizado estudo no nordeste brasileiro encontrou clusters de taxas de suicídio em municípios com menor IDH-M e menor taxa de desemprego, inclusive, no Sertão pernambucano, reforçando que o risco mais elevado de suicídio pode estar atrelado à desigualdade social. Wroblevski et al. (2020) estudando análise espacial das taxas de suicídio nas microrregiões brasileiras, entre 2000 a 2015, encontraram uma ruralização do evento com associação positiva com a pobreza. Santos et al. (2018) ao analisar a distribuição espacial do suicídio no estado de Sergipe, entre 2000 a 2015, também observou interiorização do evento.

Em 2015, Mota analisou a distribuição espacial do suicídio ente 1979 e 2011 nas microrregiões brasileiras, destacando, inicialmente, uma forte dependência espacial da taxa de mortalidade por suicídio no país, encontrando concentrações nas regiões Sul e Sudeste e em algumas capitais das demais regiões brasileiras, contudo, o pesquisador, observou que nas décadas de 1980, 1990 e 2000, a taxa de mortalidade por suicídio disseminou-se por todas as regiões do Brasil e se reforçou gradativamente onde já se contabilizavam casos, sendo exceção algumas espacialidades, das quais se destacam a região Amazônica, o Pantanal e a faixa litorânea do país.

Silva et al. (2018) em pesquisa realizada entre o período de 1980 a 2010, estimaram os determinantes do suicídio para as regiões brasileiras, empregando abordagem exploratória de dados espaciais e uma regressão de dados cross-section. Através dos resultados, pôde-se verificar que as maiores taxas de suicídio por 100 mil habitantes pertenciam ao Rio Grande do Sul, seguido de Santa Catarina e Mato Grosso do Sul, enquanto as menores taxas se localizavam no Pará, Alagoas e Bahia.

Quanto a análise da associação do suicídio com o IF, observou-se uma relação inversa entre os anos de 2010 a 2014, isto é, quanto piores as condições educacionais, sanitárias e de renda e emprego, maiores são as taxas de suicídio. Porém, achado diverso foi notado para o período de 2015 a 2019, onde não houve associação estatística significativa entre esses indicadores.

Pesquisa realizada no Piauí, entre os anos de 2007 a 2017, encontrou achado semelhante ao do primeiro quinquênio deste estudo. Nela, os autores observaram relação inversamente proporcional entre a mortalidade por suicídio e o componente do IF para emprego e renda. Assim, como esse é um índice que avalia a geração de

renda e de emprego formal nos municípios, observa-se que o aumento da ocorrência de mortes autoprovocadas pode estar relacionado à piora nas ofertas de emprego e a fatores intrínsecos a este problema, como a baixa renda e iniquidade social (PEREIRA et al., 2022).

Ademais, o estado de Pernambuco possui IDH de 0,673, sendo classificado como médio, porém 57,8% dos seus municípios possuem IDHM baixo ou muito baixo, dentre estes, os dez mais críticos se localizam nas regiões do Agreste e Sertão, quadro que ajuda a elucidar o comportamento desse fenômeno no estado e suas macrorregiões, além de reforçar a formação dos clusters para esse evento nessas regiões.

Machado et al. (2019) investigando a relação existente entre taxas de mortalidade por suicídio no Brasil e fatores macroeconômicos percebeu que níveis mais baixos do IDH-M estiveram relacionados ao aumento das taxas de suicídio e levantaram a teoria de que o aumento do risco de morte autoprovocada decorre dos impactos negativos que as assimetrias tocantes ao desenvolvimento social promovem na qualidade de vida dos indivíduos, principalmente por restringirem o poder de consumo e o acesso a bens e serviço.

Loureiro et al. (2018) encontraram, no estado do Rio Grande do Norte, que o IDH- M e o índice de Gini estiveram significativamente relacionados com a ocorrência do suicídio nesse estado. Aqui, quanto maior a desigualdade de renda na área, mais elevadas são as taxas de suicídio. Em contrapartida, no mesmo estudo, a renda per capita apresentou relação inversa ao suicídio, o que significa que níveis de renda mais elevados diminuem a ocorrência do agravo.

Concernente ao âmbito da saúde, em uma discussão a nível nacional, tem-se que no Brasil, o gasto do governo com saúde manteve-se historicamente em patamares menores do que o gasto das famílias. Em 2013, o gasto do governo como percentual do Produto Interno Bruto (PIB) foi de 3,6%, equivalentes a R\$ 190,2 bilhões, e o das famílias foi de 4,4% do PIB, correspondentes a R\$ 227,6 bilhões, já em 2017, os gastos das famílias chegaram a 9,2%, isto é, a despesa delas com serviços de saúde dobrou em um período de cinco anos (VIEIRA; BENEVIDES, 2016; IBGE, 2022).

Isto significa que quanto mais as famílias gastam com serviços de saúde porque encontram barreiras de acesso e baixa resolutividade em serviços públicos, por sucateamento do sistema, mais seu padrão de vida cai tendo em vista que a

renda não acompanha o crescimento da inflação, isso desemboca em redução do poder de compra e extensão de mazelas sociais como a pobreza.

Ainda, uma problemática preocupante concernente ao gasto governamental no setor é que a maior parte, 45,5% representam o gasto total com saúde pública, ou seja, para atender aqueles que têm cobertura exclusivamente do SUS, parcela que corresponde a 75% dos brasileiros, além de atender a 100% da população no caso da oferta de bens e serviços de vigilância em saúde, vacinação e tratamentos de alto custo não cobertos pelos planos de saúde, exemplo dos oncológicos e de transplantes de órgãos (IPEA, 2022).

O Brasil é o único país que dispõe de sistema universal em que o gasto público é menor que o gasto privado. Isso é fruto de intensas articulações entre empresas do segmento privado de saúde e membros do Poder Legislativo. A diminuição do aporte federal de recursos para o SUS, a partir de 2016, com a aprovação da Emenda Constitucional nº 86, o congelamento de investimentos nas áreas sanitária e educacional, a partir de 2018, com a Emenda Constitucional nº 95/2016 e a tentativa de reintroduzir a assistência médica como direito trabalhista, por meio da Proposta de Emenda à Constituição nº 451, de 2014 são exemplificações dessa espécie de lobby (FIGUEIREDO et al., 2018).

Anteriormente a 2014, havia um cenário mais expansivo quanto ao às proporções do SUS, incremento nas políticas sociais e solidificações de legislações trabalhistas. Portanto, um cenário mais consolidado vinha sendo construído, o que pode estar relacionado com a associação significativa encontrada no primeiro quinquênio do estudo. A conjuntura pós 2014 vem sendo marcada com as ações de austeridade fiscal sendo postas em prática, o que pode ter ocasionado mudanças na realidade social cuja repercussão só vai ser revelada nos indicadores socioeconômicos nos anos seguintes, diferente do indicador epidemiológico cujo impacto tem revelação mais imediatista, talvez, por isso a mesma associação não tenha sido encontrada no segundo quinquênio (CASTRO; NASCIMENTO; SANTOS, 2018).

Conforme Ilgun et al. (2020) variações de tendência com elevação e diminuição da mortalidade autoprovocada podem coincidir com momentos de estabilidade e instabilidade socioeconômica e financeira nos territórios. Isso se relaciona com o fato de que contextos de crise e austeridade tendem a agravar o

grau de vulnerabilidade socioeconômica do indivíduo, aumentando o risco de desemprego e queda na ascensão social.

As lesões autoprovocadas e tentativas de suicídio por intoxicação exógena mostraram comportamento divergente do suicídio e foram diretamente proporcionais ao IF, isto é, quanto melhores as condições de vida, maior o risco para tentativa de suicídio e violência autoinfligida. Tal resultado opõe-se diametralmente à teoria econômica do suicídio de Hamermesh e Hoss (1974) que alega que quanto maior a renda, mais alto será o nível de consumo e de satisfação e menor será o risco de suicídio.

Corroborando com essa tese e divergindo do presente constructo, estão os achados encontrados por Félix et al. (2016) em uma revisão de literatura integrativa, onde notaram que desemprego e baixa escolaridade são os fatores socioeconômicos mais associados às tentativas de suicídio no Brasil. Assim como, pesquisa nacional realizada por Pereira et al. (2018) também revelou que as tentativas de suicídio estão atreladas a piores níveis de escolaridade, escassez de recursos financeiros e violência doméstica.

Em contraste, para Durkheim (1897), a renda elevada favorece a taxa de suicídio por aumentar a independência pessoal, culminando no que ele denominou de suicídio egoísta. O que os resultados deste estudo podem sugerir é que pessoas com melhores condições de vida tentam mais suicídio, porém os que têm piores condições se suicidam mais. Isso pode se atrelar aos métodos utilizados, porém nenhuma afirmação concisa pode ser feita nesse sentido, pois tal vertente não foi objeto de estudo dessa pesquisa.

Isto posto, há ainda divergências na literatura quanto às variáveis que podem explicar a ocorrência do suicídio e das tentativas de suicídio, sinalizando, portanto, que mais estudos dentro dessas perspectivas precisam ser feitos. Entre as limitações do estudo destaca-se a chance de subregistros e subnotificações inerentes aos estudos que utilizam fontes de dados secundárias.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados contribuem para o incremento de novas informações na área como evidências de interiorização, no estado, dos fenômenos estudados, bem como tendências crescentes quando se compara o início e o fim do período do estudo. Ademais, salienta-se que esse constructo oferece importante base para estudos futuros acerca da mortalidade por suicídio, tentativas e lesões autoprovocadas, haja vista que seu recorte temporal se deu nos dez anos imediatamente anteriores à pandemia do covid-19 iniciada em 2020. O índice de Firjan foi a variável independente eleita para contornar a falta do censo demográfico da década de 2020 e pela defasagem do censo de 2010.

No que se refere à relação dos coeficientes de mortalidade e incidências com o índice de Firjan, percebe-se associações nos cinco primeiros anos do estudo, mas não nos cinco anos seguintes. Aqui, destaca-se as mudanças socioeconômicas que acompanharam as mudanças políticas nesse período, além de sinalizar que os indicadores socioeconômicos não expressam imediatamente as mudanças que acontecem na realidade como os indicadores epidemiológicos, sendo aqueles observados em lastro temporais subsequentes.

Para finalizar, esta pesquisa aponta para necessidade de ampliação de investimentos no SUS, fomento de políticas e estratégias que ampliem o acesso a serviços e bens públicos e mitiguem as desigualdades sociais. Denota-se, ainda, a necessidade de estruturação dos sistemas de vigilância em saúde, sugerindo, inclusive, o aprimoramento dos instrumentos de notificação compulsória desses eventos, especialmente, das tentativas de suicídio e lesões autoprovocadas e dos seus monitoramentos.

## REFERÊNCIAS

- ALF, Alexandra Machado; FERNANDES, Sandra Beatriz Vicenci; MUELLER, Airton Adelar. Uso dos agroquímicos e os impactos na saúde do trabalhador rural. 2020. Disponível em:  
[https://www.google.com/search?q=USO+DOS+AGROQUIMICOS+E+OS+IMPACTO+S+NA+SA%C3%9ADE+DO+TRABALHADOR+RURAL&rlz=1C1GCEA\\_enBR972BR972&oq=USO+DOS+AGROQUIMICOS+E+OS+IMPACTOS+NA+SA%C3%9ADE+DO+TRABALHADOR+RURAL&aqs=chrome..69i57.346j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=USO+DOS+AGROQUIMICOS+E+OS+IMPACTO+S+NA+SA%C3%9ADE+DO+TRABALHADOR+RURAL&rlz=1C1GCEA_enBR972BR972&oq=USO+DOS+AGROQUIMICOS+E+OS+IMPACTOS+NA+SA%C3%9ADE+DO+TRABALHADOR+RURAL&aqs=chrome..69i57.346j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8). Acesso em: 20 abr. 2022.
- ALVES, Flávia Jôse Oliveira. Efeito do Programa Bolsa Família na redução das taxas de suicídio e de hospitalização por tentativa de suicídio nos municípios brasileiros. 2017. 71 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.
- AMARAL, Stefany Silva. Suicídio no RN e sua relação com determinantes espaciais, urbanização, desenvolvimento e outros fatores socioeconômicos. Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, [S.l.], v. 13, n. 2, p. 288-308, 2019.
- AMARANTE, Paulo; NUNES, Mônica de Oliveira. A reforma psiquiátrica no SUS e a luta por uma sociedade sem manicômios. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 2067-2074, 2018.
- ARAGÃO, Conceição de Maria Castro de; MASCARENHAS, Márcio Dênis Medeiros. Tendência temporal das notificações de lesão autoprovocada em adolescentes no ambiente escolar, Brasil, 2011-2018. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Rio de Janeiro, p. 1-23, mar. 2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA. Sobre as mudanças na Política Nacional de Saúde Mental e nas Diretrizes da Política Nacional sobre Drogas. Rio de Janeiro: Abrasco, 2019.
- BARBOSA, Júlia Sprada *et al.* Séries e internet: até que ponto elas interferem na ideia suicida? Actas 12º Congresso Nacional de Psicologia. Lisboa, p. 467-474. jan. 2018.
- BERINGUEL, Barbara Marcela *et al.* Mortality by suicide in the State of Pernambuco, Brazil (1996-2015). Revista Brasileira de Enfermagem, [S.L.], v. 73, n. 1, p. 1-7, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0270>.
- BERTOLETE, José Manoel. O suicídio e sua prevenção. São Paulo: Unesp, 2012.



BORGES, Camila Furlanetti; BAPTISTA, Tatiana Wargas de Faria. O modelo assistencial em saúde mental no Brasil: a trajetória da construção política de 1990 a 2004. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 456-468, fev. 2008.

BOTEGA, Neury José. Crise suicida: Avaliação e manejo. Porto Alegre: Artmed, 2015.

BRASIL. Decreto- lei nº 13.819, de 26 de abril de 2019a. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Poder Executivo, Brasília, DF, 25 dez. 2019. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2019/Lei/L13819.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13819.htm)>. Acesso em: 15 dez. 2020.

BRASIL. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. Portaria 1.271. Brasília, DF, 6 jun. 2014.

BRASIL. Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da saúde, 2019b.

BRASIL. Lei nº 8.080, 19 de setembro de 1990. Diário Oficial [d República Federativa], Brasília, DF, 15 Jan. 2021. Disponível em: <L8080 (planalto.gov.br)>. Acesso em: 15 jan. 2021

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. agenda de ações estratégicas para vigilância e prevenção do suicídio e promoção da saúde no brasil. 2017- 2020. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE; UNIVERSIDADE DE CAMPINAS. Prevenção do Suicídio: Manual dirigido a profissionais das equipes de saúde mental. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Portaria Nº 204: Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. Brasília, DF, 18 fev. 2016.

BRZOZOWSKI, Fabíola Stolf *et al.* Suicide time trends in Brazil from 1980 to 2005. Cadernos de Saúde Pública, [S.L.], v. 26, n. 7, p. 1293-1302, jul. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2010000700008>.

CALIXTO FILHO, Magid; ZERBINI, Talita. Epidemiologia do suicídio no Brasil entre os anos de 2000 e 2010. Saúde, Ética e Justiça, São Paulo, v. 2, n. 21, p. 45-51, 2016.

CARVALHO, Carolina Abreu de; PINHO, Judith Rafaelle Oliveira; GARCIA, Paola Trindade. Epidemiologia: conceito e aplicabilidade no Sistema Único de Saúde. São Luís: Editora da Universidade Federal do Maranhão, 2017. 96 f.

CARVALHO, Marília Sá; SOUZA-SANTOS, Reinaldo. Análise de dados espaciais em saúde pública: métodos, problemas, perspectivas. Cadernos de Saúde Pública, [S.L.], v. 21, n. 2, p. 361-378, abr. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2005000200003>.

- CASTRO, Rakel de; NASCIMENTO, José Shirley Pessoa do; SANTOS, Francisca Izabel A. dos. Reforma da previdência e trabalhista no Brasil: a democracia midiaticizada no pós-impeachment de 2016. Estudos em Comunicação, Covilha, v. 2, n. 26, p. 273-287, maio 2018.
- CHÁVEZ- HERNÁNDEZ, Ana María et al. Sintomatología depresiva, ideación suicida y autoconcepto em una muestra de niños mexicanos. Avances em Psicologia Latinoamericana. Bogotá, v. 35, n. 3, p. 501-514, 2017.
- COLOSP, Shaiane; QUINTE, Gabriela Callo; ANTUNES, Michele Nacif. Tentativas de suicídio por intoxicação exógena no estado Espírito Santo, Brasil. Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde, Vitória, v. 1, n. 21, p. 46-54, mar. 2019.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução nº1.779. Brasília, DF, publicada no DOU, 05 dez, 2005, seção I, p.121.
- CUNHA, Felipe Augusto; BAPTISTA, Makilim Nunes; CARVALHO, Lucas de Francisco. Análise documental sobre os suicídios ocorridos na região de Jundiá entre 2004 e 2014. **Salud e Sociedad**, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 212-222, 2016.
- DANTAS, Ana P. *et al.* Analysis of suicide mortality in Brazil: spatial distribution and socioeconomic context. Brazilian Journal Of Psychiatry, [s. l.], v. 1, n. 40, p. 12-18, 2018.
- DELGADO, Pedro. Reforma psiquiátrica: estratégias para resistir ao desmonte. Trabalho, Educação e Saúde, Rio de Janeiro, v.17, n.2, e0021241, 2019.
- D'EÇA JÚNIOR, Aurean *et al.* Mortalidade por suicídio na população brasileira, 1996-2015: qual é a tendência predominante? Cadernos de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 1, n. 27, p. 20-24, 2019.
- DURKHEIM, Emile. O Suicídio. Cf: Editora Martin Claret, 1897.
- FÉLIX, Tamires Alexandre et al. Fatores de risco para tentativa de suicídio: produção de conhecimento no Brasil. Revista Contexto & Saúde, Ijuí, v. 16, n. 31, p. 173-851. 2016.
- FIGUEIREDO, Juliana Oliveira et al. Gastos público e privado com saúde no Brasil e países selecionados. Saúde em Debate, [S.L.], v. 42, n. 2, p. 37-47, out. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-11042018s203>.
- FIRJAN (Rio de Janeiro). Índice Firjan Desenvolvimento Municipal. Rio de Janeiro: Federação de Indústrias do Rio de Janeiro, 2018. 27 p.
- GIRIANELLI, Vania Reis *et al.* Qualidade das notificações das violências interpessoal e autoprovocada no estado do Rio de Janeiro, Brasil, 2009-2016. Cadernos de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 3, n. 26, p. 318-326, 2018.
- GOMES FILHO NETO, Manoe; ANDRADE, Rubian Diego; FELDEN, Érico Pereira Gomes. Trabalho na agricultura: possível associação entre intoxicação por

agrotóxicos e depressão. Revista Perspectiva: Ciência e Saúde, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 69-82, jan. 2018.

GOMES, Gustavo Maia. Velhas Secas em Novos Sertões. Brasília: IPEA , 2001.

GOMES, Karla Mireya Braga Sipriano *et al.* Análise das tentativas de suicídio por intoxicação exógena no estado de Goiás entre os anos de 2007 e 2017. **Revista Científica Itpac**, Araguaína, v. 13, n. 2, p. 1-9, jan. 2020.

GORDON, R. Na operational classification o disease prevention. In: Steinberg, J; Silverman, M. Preventing Mental Disorders . Rockville:US Departamento f Health and Human Services, 1987.

GUIMARÃES, Raul Borges. Geografia e saúde coletiva no Brasil. Saúde e Sociedade, [S.L.], v. 25, n. 4, p. 869-879, dez. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902016167769>.

HAMERMESH, Daniel S.; SOSS, Neal M. An economic theory of suicide. Journal Of Political Economy, [S.I.], v. 1, n. 82, p. 83-98, fev. 1974.

IBGE. Conta-Satélite de Saúde: 9,6% do PIB foram gastos no consumo de bens e serviços de saúde em 2019. 2022. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/33482-conta-satelite-de-saude-9-6-do-pib-foram-gastos-no-consumo-de-bens-e-servicos-de-saude-em-2019>. Acesso em: 01 jul. 2022.

İLGÜN, Gülnur *et al.* Individual and socio-demographic determinants of suicide: an examination on who countries. International Journal Of Social Psychiatry, [S.L.], v. 66, n. 2, p. 124-128, 20 nov. 2019. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0020764019888951>.

IPEA. Gasto per capita com saúde aumentou 29,3% de 2015 a 2019. 2022. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=38914](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=38914). Acesso em: 01 jul. 2022.

LIMA, Marlene C; GONÇALVES, Tonantzin R. Apoio matricial como estratégia de ordenação do cuidado em saúde mental. Trabalho, Educação e Saúde, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, e0023266, 2020.

LIRA, Paulo Victor Rodrigues de Azevedo; Gurgel, Idê Gomes Dantas; Amaral, Angela Santana. Superexploração da força de trabalho e saúde do trabalhador: O trabalho precário da confecção. Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.30, n. 1, e300106, 2020.

LOUREIRO, Adriana *et al.* Mortality from suicide in the municipalities of mainland Portugal: spatio-temporal evolution between 1980 and 2015. Acta Médica Portuguesa, Lisboa, v. 1, n. 31, p. 38-44, jan. 2018.

MACHADO, Daiane Borges; SANTOS, Darci Neves dos. Suicídio no Brasil, de 2000 a 2012. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 64, p. 45-54, 2015.

MACHADO, Daiane Borges et al. Austerity policies in Brazil may affect violence related outcomes. *Ciência & Saúde Coletiva*, [S.L.], v. 24, n. 12, p. 4385-4394, dez. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182412.07422019>.

MARTINS JUNIOR, Davi Félix; FELZEMBURGH, Ridalva Martins; DIAS, Acácia Batista; CARIBÉ, André C.; BEZERRA-FILHO, S.; MIRANDA-SCIPPA, Ângela. Suicide attempts in Brazil, 1998–2014: an ecological study. *Bmc Public Health*, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 1-8, 15 set. 2016. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-016-3619-3>.

MATA, Kaio Cruz Ramos da; DALTRO, Mônica Ramos; PONDE, Milena Pereira. Perfil epidemiológico de mortalidade por suicídio no Brasil entre 2006 e 2015. *Revista Psicologia, Diversidade e Saúde*, Salvador, v. 1, n. 9, p. 74-87, mar. 2020.

MAIA, Daniely Aleixo Barbosa et al. Avaliação da implantação do sistema de informação de agravos de notificação em Pernambuco, 2014. *Epidemiologia e serviços de saúde*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 7-13, 2019.

MEDEIROS, Mariana Pedrosa de; ZANELLO, Valeska. Relação entre a violência e a saúde mental das mulheres no Brasil: análise das políticas públicas. *Estudos e Pesquisas e Psicologia*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 384-403, 2018.

MELO, Gabriela Bardelini Tavares. Mortalidade por causas externas em Pernambuco, 2001 a 2003 e 2011- 2013. *Revista Brasileira de Enfermagem*, [s/n], v.68, n.5, p. 855-61, 2015.

MINTO, Cátia Martinez et al. Descrição das características do sistema de informação sobre mortalidade nos municípios do estado de São Paulo, 2015. *Epidemiologia e serviços de saúde*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 4, p. 869-880, 2017.

MINOIS, Georges. *História do Suicídio: A sociedade ocidental diante da morte voluntária*. São Paulo: Unesp, 2018. 426 p.

PINTO, Isabella Vitral et al. Agressões nos atendimentos de urgência e emergência em capitais do Brasil: perspectivas do VIVA Inquérito 2011, 2014 e 2017. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, Rio de Janeiro, v.suppl 1, n. 23, p. 1-14, 2020.

MORAES, Camila Castilho et al. Fatores associados à ideação suicida entre escolares em um município da região Amazônica Brasileira. *Research, Society And Development*, [S.I.], v. 9, n. 11, p. e669119589, 2020.

MOTA, Adeir Arcanjo. Cartografia do suicídio no Brasil no período 1979-2011. *Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, v. 1, n. 20, p. 85-98, 2015.

NETTO, Guilherme Franco et al. Vigilância em Saúde brasileira: reflexões e contribuição ao debate da 1ª conferência nacional de vigilância em saúde. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, p. 3137-3148, out. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320172210.18092017>.

OLIVEIRA, Cátia Martins de; CRUZ, Marly Marques. Sistema de Vigilância em Saúde no Brasil: avanços e desafios. Saúde em Debate, Rio de Janeiro, v. 39, n. 104, p. 255-267, mar. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-110420151040385>.

OLIVEIRA, Ligia Regina de; BENEDETTI, Ariane de Oliveira Camargo. Suicídio em Mato Grosso - Brasil: 1996 a 2015. Journal Of Health & Biological Sciences, [S.l.], v. 4, n. 6, p. 391-398, jan. 2018.

OLIVEIRA, Jefferson Wladimir Tenório de et al. Características das tentativas de suicídio atendidas pelo serviço de emergência pré-hospitalar: um estudo epidemiológico de corte transversal. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, [S.L.], v. 69, n. 4, p. 239-246, dez. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0047-2085000000289>.

PEDROSA, Nádia Fortaleza Chaves et al. Análise dos principais fatores epidemiológicos relacionados ao suicídio em uma cidade no interior do Ceará, Brasil. Journal Of Health & Biological Sciences, [S.l.], v. 6, n. 6, p. 399-404, 2018.

PEREIRA, Anderson Siqueira et al. Fatores de risco e proteção para tentativa de suicídio na adultez emergente. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 11, n. 23, p. 3767-3777, 2018.

PEREIRA, Cíntya do Nascimento. Padrão espaço-temporal e indicadores associados ao suicídio. Revista Rene, Fortaleza, v. 1, n. 23, p. e70998. 2022.

PERNAMBUCO. Portaria Ses Nº 390 nº 390, de 14 de setembro de 2016. Acrescenta Doenças, Agravos e Eventos Estaduais À Lista Nacional de Doenças de Notificação Compulsória e Dá Outras Providências. Pernambuco, 15 set. 2016.

PERNAMBUCO. Secretaria de Planejamento e Gestão de Pernambuco. Programa Chapéu de Palha. Disponível em: <https://www.seplag.pe.gov.br/49-projetos-especiais/51-chapeu-de-palha>. Acesso em: 20 abr. 2022.

PERNAMBUCO, Secretaria Estadual de Saúde. Plano Diretor de Regionalização. Recife, PE, 2011.

PINTO, Lélia Lessa Teixeira et al. Tendência de mortalidade por lesões autoprovocadas intencionalmente no Brasil no período de 2004 a 2014. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, [S.L.], v. 66, n. 4, p. 203-210, out. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0047-2085000000172>.

RIBEIRO, Nilva Maria. et al. Análise da tendência temporal do suicídio e de sistemas de informações em saúde em relação às tentativas de suicídio. Texto & Contexto Enfermagem, Florianópolis, v. 27, n. 1, p. 1-11, 2018.

RODRIGUES, Helenilto de Freitas; MORAIS, Lorena de Sousa; VELOSO, Laurimary Caminha. Análise epidemiológica do suicídio na Região Nordeste do Brasil no período de 2014 a 2018. Research, Society e Desenvolvimento, Rio de Janeiro, v. 9, n. 7, p. 1-14, maio 2020.

RODRIGUES, Maria de Fátima; OLIVEIRA, Priscila Pereira de; SILVA, Helen Cristina da; PINHEIRO, Juliêta Maria da Costa. Comportamento suicida: o perfil epidemiológico das lesões autoprovocadas no estado de Goiás. Revista Científica da Escola de Saúde Pública de Goiás, Goiânia, v. 2, n. 6, p. e600003. 2020.

SAMPAIO, Mariá Lanzotti; BISPO JÚNIOR, José Patrício. Entre enclausuramento e a desinstitucionalização: a trajetória da saúde mental no Brasil. Trabalho, Educação e Saúde, Rio de Janeiro, v.19, e00313145, 2021.

SANTANA, Vivian Tallita Pinheiro de; DUARTE, Phelipe Magalhães; DALMAS, Alysso Dias. Perfil das vítimas intoxicadas por agrotóxicos no estado do rio grande do sul entre o período de 2007 a 2017. Publicatio Uepg: Ciências Biológicas e da Saúde, Ponta Grossa, v. 25, n. 1, p. 50-64, jun. 2019.

SANTOS, Allan Dantas dos *et al.* Análise espacial e tendência temporal da mortalidade por suicídio em Sergipe, Brasil, 2000-2015. Trends In Psychiatry And Psychotherapy, [s. l], v. 40, n. 4, p. 269-276, 2018.

SANTOS, Isabela S; VIEIRA, Fabíola S. Direito à saúde e austeridade fiscal: o caso brasileiro em perspectiva internacional. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.23, n.7, p. 2303-2314, 2018.

SANTOS, Mariana Cristina Lobato *et al.* Suicídio em idosos: Um estudo epidemiológico. Revista da Escola de Enfermagem da Usp, São Paulo, 55:e03694, p. 1-9, 2021.

SCHOENINGER, Bruna Caroline; MAGRO, Márcia Luíza Pit dal. Suicídio no meio rural: uma revisão integrativa. Revista Grifos, [S.l], v. 30, n. 53, p. 195-216, jun. 2021.

SILVA, Braúlio et al. O suicídio no Brasil contemporâneo. Sociedade e Estado, v. 33, n. 02, p. 565-579, 2018.

SILVA, Daniel Augusto da; MARCOLAN, João Fernando. Epidemiologia do suicídio no Brasil entre 1996 e 2016 e a política pública. Research, Society e Desenvolvimento, v. 9, n. 2, p. e79922080, nov. 2019.

SILVA, Daniel Augusto da; MARCOLAN, João Fernando. Tentativa de suicídio e suicídio no Brasil: análise epidemiológica. Revista de Medicina da Usp, Ribeirão Preto, v. 4, n. 54, p. e-181793 2021.

SILVA, Isaac Gonçalves da et al. Diferenciais de gênero na mortalidade por suicídio. Revista Rene, 22:e61520, p. 1-9, 2021.

SILVA, Isaac Gonçalves da et al. Distribuição espacial e temporal do suicídio no nordeste do Brasil. Cogitare Enfermagem, [S.L.], v. 27, p. 1-8, 21 jan. 2022. Universidade Federal do Paraná. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.78634>.

SILVA, John Victor dos Santos; SANTOS JÚNIOR, Cláudio José dos; OLIVEIRA, Keila Cristina Pereira do Nascimento. Suicídio em Idosos: índice e taxa de mortalidade nas capitais brasileiras no período de 2001 a 2015. Medicina (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto, v. 53, n. 3, p. 215-222, 2020.

SOUSA, Daiane Castro Bittencourt de et al. Violência em transporte público: uma abordagem baseada em análise espacial. Revista de Saúde Pública, [S.L.], v. 51, p. 127, 4 dez. 2017. Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2017051007085>.

SOUZA, Maximiliano Loiola Ponte de. Narrativas indígenas sobre suicídio no Alto Rio Negro, Brasil: tecendo sentidos. Saúde e Sociedade, v. 1, n. 25, p. 145-159, Jan. 2016.

SOUZA, Maximiliano Loiola Ponte de; ONETY JÚNIOR, Ricardo Tadeu da Silva. Caracterização da mortalidade por suicídio entre indígenas e não indígenas em Roraima, Brasil, 2009-2013. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Rio de Janeiro, v. 4, n. 26, p. 887-893, out. 2017.

STAVIZKI JUNIOR, Carlos; CADONÁ, Marco André. Políticas públicas de prevenção ao suicídio: os processos políticos e sociais necessários para sua implementação. Controle Social e Desenvolvimento Territorial, Porto Alegre, v. 5, n. 6, p. 15-26, dez. 2019.

VARES, Sidnei Ferreira. O problema do suicídio em Emile Durkheim. Revista do Insituto de Ciências Humanas. Belo Horizonte, v. 13, n. 18, p. 13 -36, 2017.

VIDAL, Carlos Eduardo Leal et al. Tentativas de suicídio: fatores prognósticos e estimativa do excesso de mortalidade. Cadernos de Saúde Pública, [S.L.], v. 29, n. 1, p. 175-187, 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2013000100020>.

VIEIRA, Fabiola Sulpino; BENEVIDES, Rodrigo Pucci de Sá e. O direito à saúde no Brasil em tempos de crise econômica, ajuste fiscal e reforma implícita do Estado. Revista de Estudos e Pesquisas Sobre As Américas, Brasília, v. 10, n. 3, p. 1-28, dez. 2016.

WALTER, Pâmola Andreia Lemke et al. Os óbitos por suicídio em Roraima (2006-2015): a juventude e a etnia como fatores de risco? Revista Geográfica Acadêmica, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 128-137, 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Prevenção do Suicídio: Manual para Professores e Educadores. Genebra: Who, 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Preventing Suicide: A resource for pesticide registrars and regulators. Genebra, 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Relatório Mundial sobre Violência e saúde. Genebra: Who, 2002.

WROBLEVSKI, Bruno *et al.* Evolução da taxa de suicídios no período de 2000 a 2015: Uma análise espacial para as microrregiões brasileiras. *A Economia em Revista*, [S.l.], v. 28, n. 3, p. 71-87, 2020.



## APÊNDICE A- ARTIGO A SER SUBMETIDO

### Tendência Temporal e Análise Espacial das Lesões Autoprovocadas, Tentativas de Suicídio por Intoxicação Exógena e Óbitos por Suicídio em Pernambuco, no Período de 2010 a 2019

\*O presente artigo será submetido à Revista de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Yasmim Talita de Moraes Ramos<sup>I</sup>, Amanda Priscila de Santana Cabral Silva<sup>II</sup>,  
Wayner Vieira de Souza<sup>III</sup>

- I- Instituto Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz
- II- Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco
- III- Instituto Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz

Correspondência: Yasmim Talita de Moraes Ramos. Instituto Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz. Rua Delmiro Monteiro da Purificação, 1530, 53050-220, Jardim Atlântico, Olinda, PE, Brasil. E-mail: [yasmimmoraes22@yahoo.com.br](mailto:yasmimmoraes22@yahoo.com.br)

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar tendência temporal e padrões espaciais das lesões autoprovocadas, tentativas de suicídio por intoxicação exógena e dos óbitos por suicídio no estado de Pernambuco, no período de 2010 a 2019. **Métodos:** Estudo ecológico onde a tendência temporal foi feita pelo programa JoinPoint, com regressão linear contínua com pontos de inflexão e cálculo do APC da proporção dos casos, no período de dez anos para o estado e suas macrorregiões de saúde. A análise espacial se deu pela autocorrelação do cálculo do Índice de Moran Global, prosseguindo-se para o LISA em casos de detecção de autocorrelação com identificação dos clusters. **Resultados:** A análise espacial mostrou interiorização dos três eventos, principalmente do suicídio na macrorregião do sertão e a tendência temporal revelou aumento significativos dos três fenômenos quando se compara o ano inicial com o ano final do estudo. **Discussão:** Estudos mostraram convergência com este quanto a tendência temporal e mudanças socioeconômicas que ocorreram

em âmbito macro podem estar atreladas à interiorização dos eventos. **Conclusão:** O constructo aponta desfechos que incrementam novas informações para compreensão dos eventos abordados, além de servir de base para estudos futuros por ter como recorte temporal os dez anos imediatamente anteriores à pandemia do covid-19.

**Palavras chaves:** Suicídio, Epidemiologia, Análise espacial.

## INTRODUÇÃO

O suicídio é uma das formas de violência autoinfligida, na qual o indivíduo intencionalmente tira a própria vida. Todo e qualquer ato por meio do qual uma pessoa cause lesão a si própria, independente do grau de letalidade, é considerado comportamento suicida, que pode ser expresso em ideação e/ou tentativa de suicídio. Dessa forma, o comportamento suicida torna a problemática do suicídio ainda mais desafiadora, visto que as circunstâncias que o envolvem são influenciadas, para além de questões biológicas, por fatores ambientais, psicológicos e sociais. Por esta razão, há impacto não só nos serviços de saúde, mas também em todos os espaços onde esses indivíduos possam estar inseridos como institutos educacionais, famílias e comunidades, exigindo políticas públicas eficazes para a prevenção do suicídio no país<sup>1,2</sup>.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) sinaliza que a prevenção do suicídio deve ser tratada como um problema prioritário, levando em consideração que a maioria daqueles que tentam suicídio estão em situação de vulnerabilidade, sendo necessário repensar essa problemática não apenas pelo prisma sanitário, mas de todas as áreas que compreendem a vida daquele indivíduo. A violência se expressa nos dados epidemiológicos e criminais a partir de eventos letais e não letais. Entretanto, as taxas de mortes violentas só refletem a ponta de um enorme iceberg cuja magnitude é ainda muito maior, em virtude da existência de subregistros<sup>3</sup>.

Outro óbice que causa preocupação, quando se pensa em políticas públicas com caráter integral frente ao suicídio, é a ultra especialização das demandas de saúde mental, retirando espaços próprios de ressocialização dos indivíduos com transtornos mentais, como se notou com o desmonte da Política Nacional sobre Drogas e a Política Nacional de Saúde Mental. Esse quadro não foi posto

aleatoriamente, ele desvela o retorno de raízes históricas do modelo biomédico e manicomial da psiquiatria<sup>4</sup>.

Em consonância com os dados da OMS, em 2019, mais de 700 mil suicídios foram registrados em todo mundo, superando o quantitativo de mortes por malária, HIV/Aids, câncer de mama e até mesmo de guerras e homicídios. A distribuição desse evento é desigual entre as diversas regiões do planeta, pois é sensível a comportamentos de variáveis como gênero, status socioeconômico, idade, acesso a serviços e bem sociais, por exemplo. Mundialmente, 78% dos suicídios ocorrem em países de baixa e média renda, sendo esse número crescente nas últimas duas décadas<sup>3</sup>.

A taxa de mortalidade por suicídio no Brasil é de 6,9 mortes por 100 mil habitantes, sendo os idosos a maior parcela desses óbitos no país. Apesar da sinalização alarmante, cabe salutar que esse cenário pode ser bem mais abissal se consideradas as subnotificações. Dessa forma, estudos que abordam essa temática são dotados de relevância, especialmente se for tocante à relação das mudanças estruturais e às condições de vida da população<sup>3</sup>.

Com o intuito de diminuir a mortalidade, as tentativas de suicídio e os danos associados a esses eventos, o Ministério da Saúde apresentou a Estratégia Nacional para Prevenção do Suicídio em 2006. Anos mais tarde, a partir de 2014, emergiram no país campanhas com essa finalidade, a exemplo do setembro amarelo que é uma iniciativa do centro de valorização da vida, Conselho Federal de Medicina e Associação Brasileira de Psiquiatria, promovendo eventos e debates para visibilizar a problemática. Em 2019, foi instituída em território nacional a Política Nacional de Prevenção da Automutilação e do Suicídio que se pauta centralmente na disseminação de informações, prevenção e fortalecimento da atenção à saúde mental<sup>5,6</sup>.

Isto posto, este estudo visa contribuir para produção literária acerca do tema, buscando conhecer o perfil epidemiológico das tentativas e óbitos por suicídio no estado de Pernambuco, compreender como ocorre a distribuição espacial desses eventos no território e suas relações com fatores socioeconômicos. E assim, subsidiar na base informativa da construção de políticas públicas que intervenham neste cenário.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo ecológico realizado no estado de Pernambuco, localizado no Nordeste Brasileiro, possui 185 municípios e, quanto à lógica de organização e administração sanitária, o estado divide-se em quatro Macrorregionais de Saúde (Metropolitana, Agreste, Sertão e São Francisco). No ano de 2021, tinha população estimada em 9.674.793 habitantes.

A população de estudo foi composta por todos os indivíduos com idade igual ou maior que 10 anos, residentes no estado de Pernambuco, que sofreram tentativas de suicídio ou tiveram lesão autoprovocada ou tiveram morte decorrente de suicídio, no período entre 01 de janeiro 2010 a 31 de dezembro de 2019.

Foram utilizados bancos de dados do Sistema Nacional de Agravos de Notificação Compulsória (Sinan) e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) para obtenção dos coeficientes de incidência de lesão autoprovocadas e tentativas de suicídio por intoxicação exógena e mortalidade por suicídio, ambos disponibilizados pela secretaria estadual de saúde. Ao todo se tinha 15.767 notificações de lesões autoprovocadas, 59.939 de tentativas de suicídio por intoxicação exógena e 3.752 óbitos por suicídio cuja causa básica se compreendia entre os códigos X60 a X84.

A análise da tendência foi realizada pelo Joinpoint Regression Program versão 4.9.0.0 (US National Cancer Institute, Bethesda, MD, EUA). Para calcular a variação percentual anual - ou APC (sigla em inglês, para *anual percent change*) - da proporção de casos de lesões autoprovocadas, tentativas e óbitos por suicídio, uma análise de tendência foi realizada mediante regressão linear contínua, com pontos de inflexão. As tendências foram consideradas estacionárias quando o valor de  $p \geq 0,05$ , ascendentes quando a variação for positiva e  $p < 0,05$ , e declinantes quando a variação for negativa e  $p < 0,05$ . Foi considerado um máximo de três pontos de inflexão na análise para os períodos e os melhores modelos foram elegíveis por meio do Bayesian Information Criterion (BIC).

Considerou-se o nível de significância de 5%. Foram levadas em conta os erros heterocedásticos, e os coeficientes de regressão foram estimados por mínimos quadrados ponderados. Tendo em vista isso e a avaliação temporal dos dados, também foi utilizado um modelo ajustado de autocorrelação dos erros com base nos

dados. Os intervalos de confiança de 95% (IC<sub>95%</sub>) da APC foram calculados pelo método quartil empírico. Foi considerado um máximo de três pontos de inflexão na análise para os períodos.

Na análise espacial realizou-se a análise bayesiana a fim de corrigir flutuações aleatórias casuais e para obtenção da matriz de vizinhança, buscando suavização das taxas municipais. Para a análise da autocorrelação espacial, foi calculado o Índice de Moran Global e, em casos de detecção de autocorrelação, se prosseguiu com cálculo do Índice de Moran Local (Local Indicators of Spatial Association – LISA) com identificação dos aglomerados / clusters. Em seguida, construiu-se o MoranMap relativo aos coeficientes estudados, apresentando apenas aqueles clusters com valor de  $p < 0,05$ . Para a produção dos mapas temáticos e o cálculo dos Índices de Moran Global e Local foram usados os softwares Terraview 4.2.2 e programa QGIS versão 2.18. Os resultados foram plotados na base cartográfica do estado de Pernambuco, disponibilizada pelo IBGE.

Os preceitos estabelecidos pela resolução nº466/2012 do Conselho Nacional de Saúde foram observados e a assinatura do termo de consentimento livre esclarecido não foi necessária por se tratar de um estudo com dados secundários. Este projeto foi aprovado em 06 de maio de 2021, pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IAM/ Fiocruz, sob parecer nº 4.694.794.

## **RESULTADOS**

Na tendência temporal, observou-se que o coeficiente de incidência das lesões autoprovocadas mostrou tendência crescente tanto no estado de Pernambuco, como em todas as suas macrorregionais de saúde, cabendo por em relevo o Sertão que teve um índice de variação anual avassalador (194,92%) entre 2010 a 2012, superando, inclusive os índices estaduais, tendo aumento posterior, porém discreto (APC= 11,63- 2012 a 2019).

Quanto à tendência temporal do coeficiente de incidência de tentativas de suicídio por intoxicação exógena observou tendência crescente, em todo período do estudo, no estado de Pernambuco e macrorregionais de saúde Metropolitana e Agreste. A macrorregião de saúde do Sertão apresentou comportamento inverso ao visto nas lesões autoprovocadas, com índice de variação anual de 97,27% entre

2010 a 2012 e queda de 1,26% ao ano entre 2012 a 2019. A macrorregião do Vale do São Francisco e Araripe, por sua vez, apresentou tendência estacionária de 2010 a 2017 (APC=1,63), com posterior tendência crescente até 2019 (APC= 47,45).

No tocante à tendência temporal do coeficiente mortalidade por suicídio observou-se comportamentos mais diversos no estado e nas suas macrorregiões. Pernambuco teve tendência estacionária no primeiro quinquênio (APC= 0,10), apresentando elevação no segundo (APC= 7,15). Para macrorregião de saúde do Agreste obteve-se tendência decrescente nos primeiros cinco anos (APC= -5,64), com aumentos nos cinco anos seguintes (APC= 10,35). As outras macrorregiões apresentaram tendência crescente, porém discreta em todo período estudado.

**Tabela 1. Tendência da taxa de incidência de lesão autoprovocada, tentativa de suicídio por intoxicação exógena e suicídio para o estado de Pernambuco e suas macrorregionais de saúde, entre 2010 a 2019, segundo modelo do joinpoint.**

	Pontos de inflexão	1º Período			2º Período			
			APC	Valor de P		APC	Valor de P	
<b>Lesão Autoprovocada</b>	Pernambuco	2	2010- 2012	34,7	0.067	2012-2019	12,1	0.001
	Metropolitana	1	2010- 2019	14	< 0.001			
	Agreste	1	2010- 2019	23,5	< 0.001			
	Sertão	2	2010- 2012	194,9	0.033	2012- 2019	11,6	0.076
	Vale do São Francisco	1	2010- 2019	11,7	< 0.001			
<b>Tentativas de Suicídio por Intoxicação Exógena</b>	Pernambuco	1	2010- 2019	11	< 0.001			
	Metropolitana	2	2010- 2014	15,9	0.007	2014- 2019	7,1	0.035
	Agreste	1	2010- 2019	19	< 0.001			
	Sertão	2	2010- 2012	92,3	0.233	2012- 2019	-1,3	0.852
	Vale do São Francisco	2	2010- 2017	1,6	0.736	2017- 2019	47,5	0.302
<b>Suicídio</b>	Pernambuco	2	2010- 2015	0,1	0.958	2015-2019	7,1	0.038
	Metropolitana	1	2010- 2019	3,8	0.004			
	Agreste	2	2010- 2015	-5,6	0,234	2015-2019	10,3	0.165
	Sertão	1	2010- 2019	6,2	0.001			
	Vale do São Francisco	1	2010- 2019	2,1	0.252			

Fonte: Produzido pelos autores.

Abaixo, segue os mapas produzidos para análise espacial das lesões autoprovocadas no estado de Pernambuco nos dez anos de estudo. Aqui, percebe-

se que os mapas suavizados mostraram que os maiores coeficientes de mortalidade estão distribuídos em todos as macrorregiões, com destaque para o Vale do São Francisco e Araripe e Metropolitana. Atingindo valores máximos de 472,6 lesões autoprovocadas por 100 mil habitantes. O índice de Moran global apresentou valor positivo, estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ). Foram identificados aglomerados de setores com coeficientes elevados, que possuem vizinhos igualmente com coeficientes elevados, situados em regiões predominantemente das macrorregiões do Vale do São Francisco e Araripe e Metropolitana. Aglomerados de setores no padrão alto/baixo e baixo/alto foram identificados em áreas do Vale do São Francisco e Agreste.

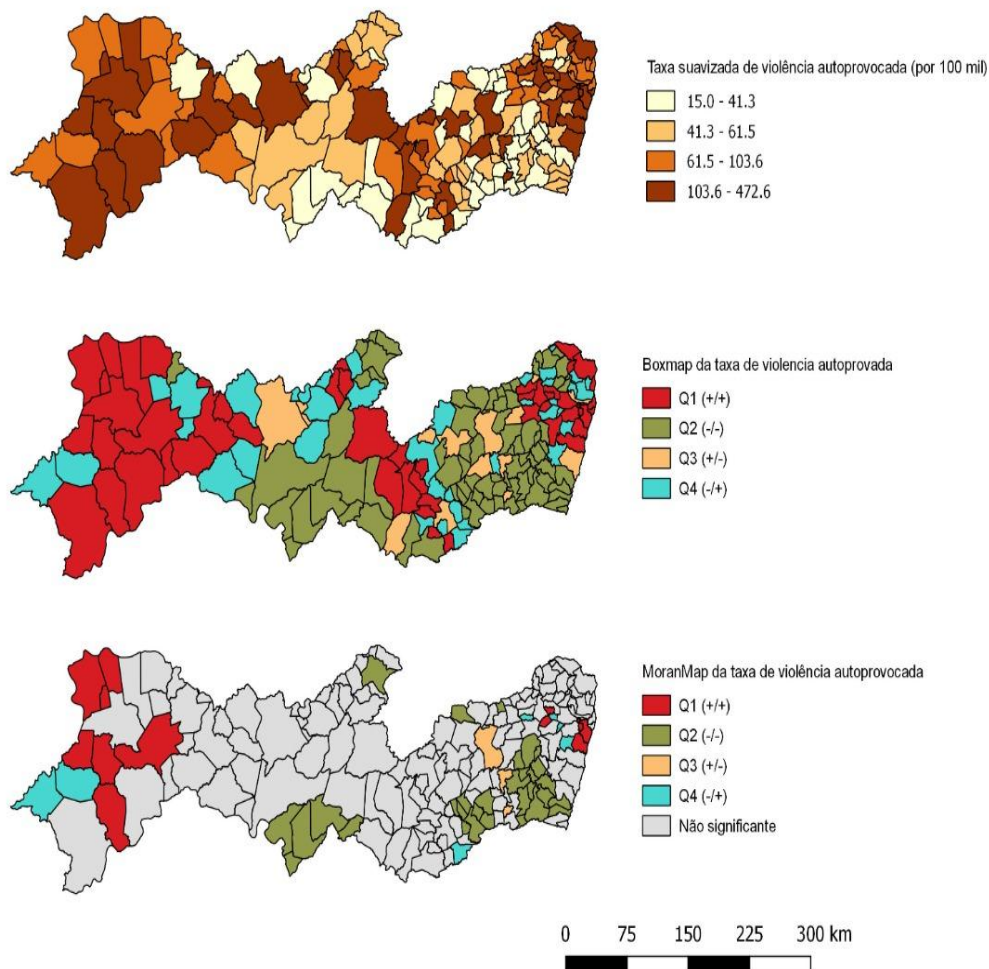


Figura 1. Mapas de análise espacial das taxas de lesões autoprovocadas no estado de Pernambuco, entre 2010 a 2019.  
Fonte: Produzido pelos autores.

O mapa suavizado referentes aos coeficientes de tentativas de suicídio por intoxicação exógena revelaram maior interiorização desse evento. Aqui, percebe-se que os 25% maiores coeficientes de mortalidade estão distribuídos em todas as macrorregiões, com destaque para o Vale do São Francisco e Araripe e Sertão. Atingindo valores máximos de 669,6 tentativas de suicídio por intoxicação exógena por 100 mil habitantes. O índice de Moran global apresentou valor positivo, estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ). Foram identificados aglomerados de setores com coeficientes elevados, que possuem vizinhos igualmente com coeficientes elevados, situados em regiões predominantemente das macrorregiões do Sertão e Metropolitana. Aglomerados de setores no padrão alto/baixo e baixo/alto foram identificados em áreas do Vale do São Francisco e Metropolitana.

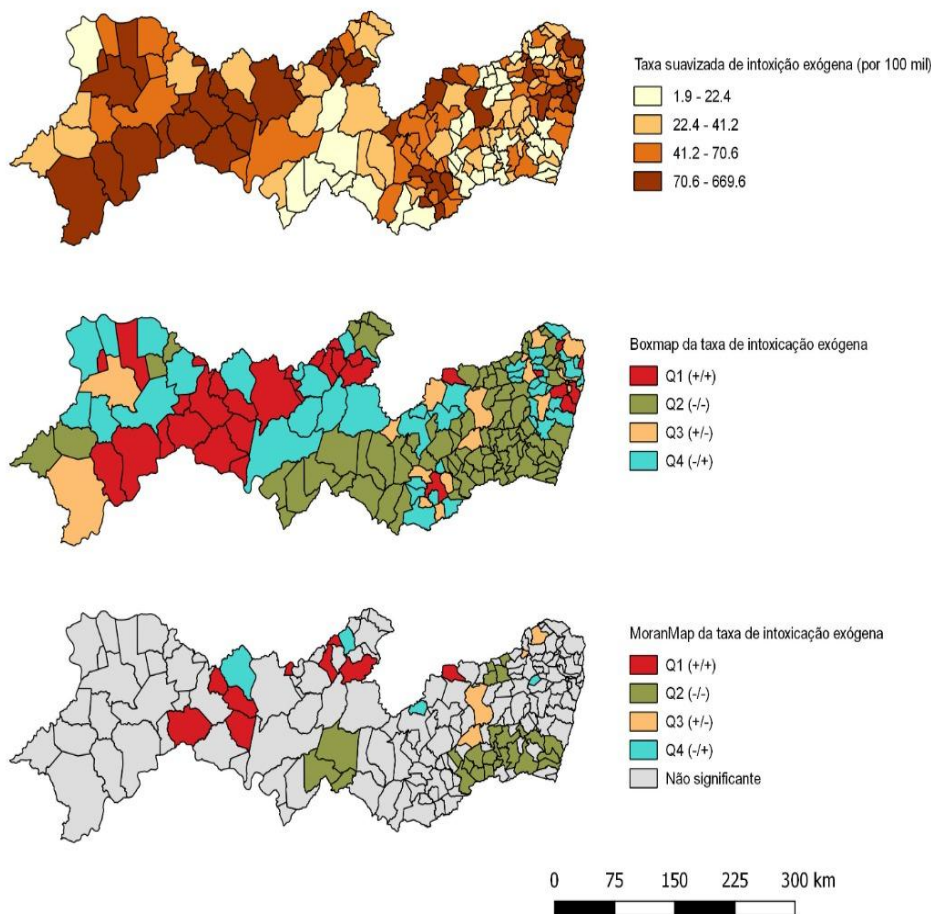


Figura 2. Mapas de análise espacial das taxas de tentativas de suicídio por intoxicação exógena no estado de Pernambuco, entre 2010 a 2019.

Fonte: Produzido pelos autores.



A taxa suavizada para o coeficiente de mortalidade por suicídio apontou que a maior parcela dos coeficientes mais elevados está nas macrorregiões do Sertão e Vale do São Francisco e Araripe, alcançando valores máximos de 10,5 óbitos por suicídio por 100 mil habitantes. O MoranMap, por sua vez, sinalizou uma delimitação maior de clusters quando comparado aos outros eventos estudados, revelando maior interiorização desse evento. Aqui, as aglomerações encontram-se bem contornadas, além das duas macrorregiões supracitadas, na macrorregião metropolitana. O índice de Moran global apresentou valor positivo, estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ). Foram identificados aglomerados de setores com coeficientes elevados, que possuem vizinhos igualmente com coeficientes elevados, situados em regiões predominantemente das macrorregiões do Sertão, Vale do São Francisco e Araripe e Metropolitana. Aglomerados de setores no padrão alto/baixo e baixo/alto foram identificados, de maneira mais discreta, em áreas do Vale do São Francisco e Metropolitana.

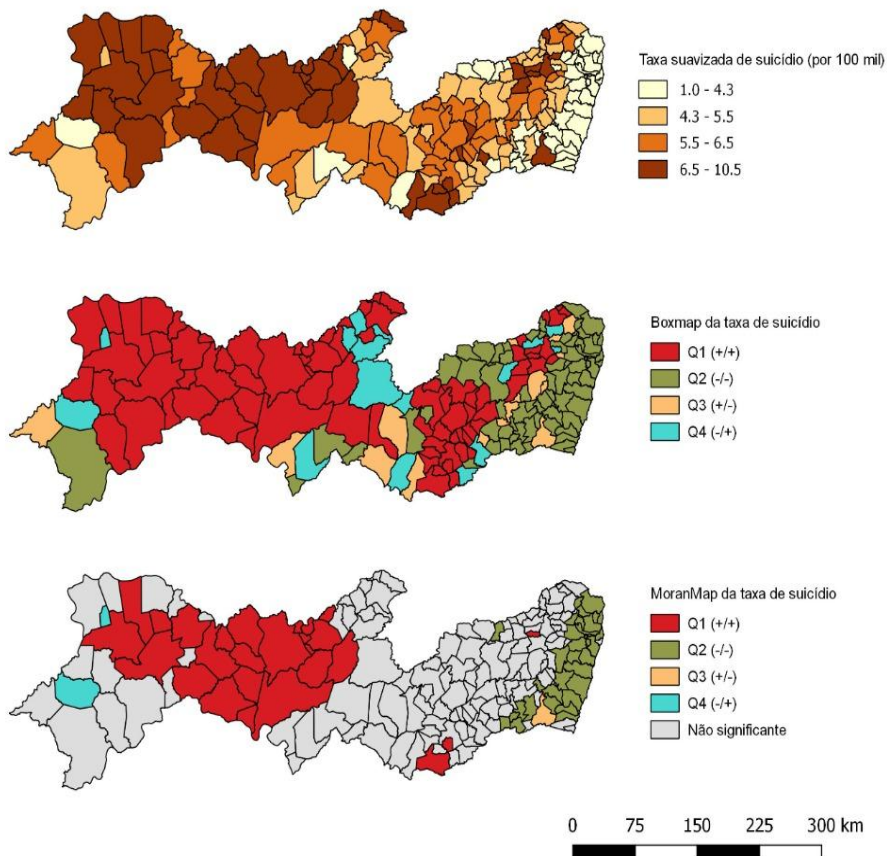


Figura 3. Mapas de análise espacial das taxas de mortalidade por suicídio no estado de Pernambuco, entre 2010 a 2019.

Fonte: Produzido pelos autores.

## DISCUSSÃO

A análise temporal das lesões autoprovocadas mostrou tendências crescentes e significativas no estado de Pernambuco e também nas suas quatro macrorregiões de saúde. Esse evento não prediz uma tentativa de suicídio propriamente dita, mas está atrelado a ideação suicida. Aragão e Mascarenhas (2022)<sup>7</sup> ao analisar a tendência temporal de lesões autoprovocadas em adolescentes nas capitais brasileiras e Distrito Federal, observou, de modo geral, tendência crescente desse fenômeno.

Essa crescente tendência pode estar relacionada ao aumento do número de casos, como também pode indicar melhoria nas suas detecções. Cabe destacar que as violências autoprovocadas passaram a ser de notificação compulsória apenas em 2011, pela portaria nº 104. Além disso, é importante entender que da instituição da obrigatoriedade da notificação ao seu devido conhecimento e realização demandam tempo, havendo, ainda, necessidade de aprimoramento da qualidade dos dados disponibilizados por esse sistema de vigilância. Isto significa que, apesar da tendência crescente, esse quadro pode ser mais alarmante, principalmente nos municípios com pouco infraestrutura e com pessoal pouco qualificado. A macrorregião do Sertão apresentou um salto de notificações entre 2010 a 2012 com um índice de variação percentual anual de 194,92%, justamente, no período onde a compulsoriedade da notificação foi instituída. Tal fato, provavelmente, pode ter influenciado no comportamento observado no estado. A partir de 2012, tanto em Pernambuco quanto no Sertão a tendência permaneceu crescente, porém com variação anual mais discreta, 12,08% e 11,63% ao ano, respectivamente.

Colosp, Quintes e Antunes (2019)<sup>8</sup> ao investigar a tendência temporal das tentativas de suicídio por intoxicação exógena no estado do Espírito Santo, entre 2007 a 2014, encontraram tendência crescente tanto para a população geral quanto para as populações masculinas e femininas, com maior elevação entre as mulheres e isto se atrela, como mencionado antes, à escolha do método. Em Goiás, Gomes et al. (2020)<sup>9</sup> também encontram tendência crescente desse evento para um período de estudo entre 2007 a 2017.

A tendência das tentativas de suicídio por intoxicação exógena também apresentou aumento no estado de Pernambuco, no segundo quinquênio do estudo, o que pode ter ocorrido em virtude do aumento observado, no mesmo período, na macrorregião do Agreste. Aqui, cabe a observância de que a cadeia produtiva de cana de açúcar é um pilar importante na economia dos municípios que compõem essa região. Esse tipo de ramo econômico conta com o uso constante e cada vez maior de agrotóxicos agrícolas. Estudos realizados em estados com maior taxa de suicídio por intoxicação exógena apontam que os meios mais utilizados são agrotóxicos agrícolas, drogas de abuso, medicamentos e raticidas<sup>9,10</sup>.

As intoxicações exógenas se encontram entre os três principais meios utilizados nas tentativas de suicídios no Brasil, e atuam com grande importância como uma das principais responsáveis nos casos de autoextermínio, sendo também comumente abordadas por vários autores<sup>11,12,13</sup>.

Estudo realizado no Brasil<sup>14</sup> para identificar a tendência temporal do suicídio entre 1980 e 2005 revelou tendência crescente entre os homens, porém decrescente entre as mulheres, além do aumento crescente desse evento na população acima dos 60 anos, sendo os maiores aumentos percebidos entre estados do norte e nordeste. Outra pesquisa também revelou tendência crescente por mortalidade intencionalmente autoprovocada, no país, entre os anos de 2004 e 2014, tendo taxa de variação positiva de 20% nesse período no país<sup>15</sup>. Para região nordeste, Silva et al. (2022)<sup>16</sup> encontraram tendência crescente dessa causa de mortalidade.

Ao analisar a tendência da mortalidade por suicídio em Pernambuco, entre 1996 e 2015, Beringuel et al. (2020)<sup>17</sup> observou declínio desse coeficiente. Cabe por em relevo que neste estudo, o suicídio apresentou tendência estacionária para o estado de Pernambuco entre 2010 a 2014, apontando crescimento a partir de 2015 (APC= 7,15). Cenário semelhante foi percebido para macrorregião do agreste que mostrou declínio (APC= 5,64) até 2015 e a partir de então aumento anual expressivo (APC= 10,35), desvelando uma interiorização do risco desse evento. Esse quadro pode estar atrelado a falta de oportunidades entre jovens, maiores dificuldades econômicas, desemprego, acesso mais dificultoso aos serviços e bens públicos como saúde e educação, por exemplo. Já estudos que indicam a influência que programas sociais de transferência de renda e de inclusão social tem no declínio nas taxas de suicídio<sup>18</sup>.

O Rio grande do Sul é o estado com maior taxa de suicídio superando, inclusive, taxas nacionais. A interiorização do suicídio também é observada nesse estado, principalmente, entre municípios cujo um dos maiores polos econômicos é a cana de açúcar. Isso ocorre porque trabalhadores rurais, em períodos entressafra, ficam desempregados, cabendo destacar que o índice de alcoolismo é expressivo, em virtude desse cenário. No agreste pernambucano, um dos maiores sustentáculos da economia de muitas famílias é a cadeia produtiva da cana de açúcar, como já mencionado<sup>11,12,19,20</sup>.

Em 1988, o governo do estado de Pernambuco implementou o programa chapéu de palha que concede benefício financeiro aos trabalhadores que atuam no corte da cana, a fim de amortizar os efeitos gerados pelo desemprego dessa população. No entanto, esse benefício, isoladamente, não garante o sustento mínimo de uma família. As dificuldades socioeconômicas e sanitárias podem ser atrelar as taxas crescentes de suicídio no interior do estado. Ademais, a Organização Mundial de Saúde estima-se que cerca de 20% dos suicídios globais são devidos ao auto-envenenamento por agrotóxicos, a maioria dos quais ocorre em áreas agrícolas rurais em países subdesenvolvidos<sup>3,21</sup>.

Na figura 10, observa-se um cluster nas macrorregionais do sertão e Vale do São Francisco e Araripe, cabendo sinalizar que tais regiões compõem o semiárido pernambucano juntamente com o Agreste. O semiárido é marcado por concentração de pobreza, retenção populacional, esparsa área rural e dependência expressiva do setor público como gerador de renda. Em vistas disso, Gomes (2001, p. 149)<sup>22</sup> denominou tal região como “economia sem produção”, circunstância onde existe pouco produção e os principais agentes que constituem a economia são os aposentados, funcionários públicos e prefeituras. Isto significa que o principal pilar rentável dessa região é oriundo de recursos não produtivos, não contribuindo, portanto, para o desenvolvimento econômico sustentável dos municípios que a compõem, gerando sujeição destes em relação à União e aos Estado e corroborando, inclusive, com a emigração dessas localidades.

Além disso, essa região não conta uma estrutura sanitária adequada com Estratégias de Saúde da Família bem equipadas, com equipes completas e suficientemente matriciadas por profissionais dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família, assim como não possuem de maneira satisfatória, retaguarda de serviços de saúde mental como os CAPS e de média e alta complexidade. Todo esse cenário

sanitário precário atrelado à letargia econômica pode contribuir para elevação das taxas de suicídio local.

É sabido que a ampliação da RAPS, com incremento dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) nos municípios pode reduzir em 14% o risco de suicídio. A quantidade de CAPS cresceu significativamente em todo o país nos últimos anos, contudo, o acesso aos serviços de saúde mental ainda encontra barreiras sólidas como falta de profissionais, falta de estrutura adequadas e de fluxos de assistência por dentro da Rede de Atenção à Saúde<sup>17</sup>.

A análise espacial revelou formação de clusters em todas as macrorregiões, porém com maior acentuação de concentrações nos extremos do estado, isto é, áreas metropolitanas e interiorização no Sertão e Vale do São Francisco e Araripe para os três eventos abordados, especialmente o suicídio, onde a formação das aglomerações foi menos espaçada e mais delimitada. Estudo realizado no nordeste brasileiro encontrou clusters de taxas de suicídio em municípios com menor IDH-M e menor taxa de desemprego, inclusive, no Sertão pernambucano, reforçando que o risco mais elevado de suicídio pode estar atrelado à desigualdade social. Wroblevski et al. (2020)<sup>23</sup> estudando análise espacial das taxas de suicídio nas microrregiões brasileiras, entre 2000 a 2015, encontraram uma ruralização do evento com associação positiva com a pobreza. Santos et al. (2018)<sup>24</sup> ao analisar a distribuição espacial do suicídio no estado de Sergipe, entre 2000 a 2015, também observou interiorização do evento.

Em 2015, Mota<sup>25</sup> analisou a distribuição espacial do suicídio ente 1979 e 2011 nas microrregiões brasileiras, destacando, inicialmente, uma forte dependência espacial da taxa de mortalidade por suicídio no país, encontrando concentrações nas regiões Sul e Sudeste e em algumas capitais das demais regiões brasileiras, contudo, o pesquisador, observou que nas décadas de 1980, 1990 e 2000, a taxa de mortalidade por suicídio disseminou-se por todas as regiões do Brasil e se reforçou gradativamente onde já se contabilizavam casos, sendo exceção algumas espacialidades, das quais se destacam a região Amazônica, o Pantanal e a faixa litorânea do país.

Silva et al. (2018)<sup>26</sup> em pesquisa realizada entre o período de 1980 a 2010, estimaram os determinantes do suicídio para as regiões brasileiras, empregando abordagem exploratória de dados espaciais e uma regressão de dados cross-section. Através dos resultados, pôde-se verificar que as maiores taxas de suicídio

por 100 mil habitantes pertenciam ao Rio Grande do Sul, seguido de Santa Catarina e Mato Grosso do Sul, enquanto as menores taxas se localizavam no Pará, Alagoas e Bahia.

Por se tratar de um estudo ecológico apresentou limitações como o viés ecológico, ou seja, a impossibilidade de inferir na esfera individual o que foi observado no grupo, por conta da distribuição heterogênea que neste existe. Todavia, os resultados contribuem para o incremento de novas informações na área como evidências de interiorização, no estado, dos fenômenos estudados, bem como tendências crescentes quando se compara o início e o fim do período do estudo. Ademais, salienta-se que esse constructo oferece importante base para estudos futuros acerca da mortalidade por suicídio, tentativas e lesões autoprovocadas, haja vista que seu recorte temporal se deu nos dez anos imediatamente anteriores à pandemia do covid-19 iniciada em 2020.

## REFERÊNCIAS

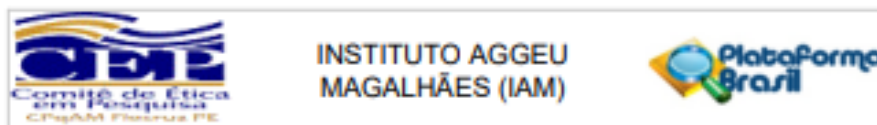
1. Chávez- Hernández, AM et al. Sintomatología depresiva, ideación suicida y autoconcepto em una muestra de niños mexicanos. Av. en Psicol Latioam.2017; 35(3) 501-514.
2. Ribeiro, NMilva Maria. et al.\_Análise da tendência temporal do suicídio e de sistemas de informações em saúde em relação às tentativas de suicídio. **Texto & Contexto Enferm. 2018; 27(1) 1-11.**
3. World Health Organization. Preventing **Suicide: A resource for pesticide registrars and regulators**. Genebra, 2019.
4. Associação Brasileira de Saúde Coletiva. Sobre as mudanças na Política Nacional de Saúde Mental e nas Diretrizes da Política Nacional sobre Drogas. Rio de Janeiro: Abrasco, 2019.
5. Brasil. Decreto- lei nº 13.819, de 26 de abril de 2019. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Poder Executivo, Brasília, DF,25 dez. 2019. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2019/Lei/L13819.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13819.htm)>. Acesso em: 15 dez. 2020.
6. Brasil. Ministério da Saúde; Organização Pan Americana de Saúde; Universidade de Campinas. **Prevenção do Suicídio: Manual dirigido a profissionais das equipes de saúde mental**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
7. Aragão CM, Mascarenhas MDM. Tendência temporal das notificações de lesão autoprovocada em adolescentes no ambiente escolar, Brasil, 2011-2018. **Epidemiol. e Serv. de Saúde. 2022, 31(1) 1-23.**
8. Colosp S, Quinte GC, Antunes MN. Tentativas de suicídio por intoxicação exógena no estado Espírito Santo, Brasil. **Rev. bras. pesq. Saude. 2019 21(1): 46- 54.**

9. Gomes KMBS, et al. Análise das tentativas de suicídio por intoxicação exógena no estado de Goiás entre os anos de 2007 e 2017. **Revista Científica Itpac**. 2020 13(2): 1-9.
10. Amaral SS. Suicídio no RN e sua relação com determinantes espaciais, urbanização, desenvolvimento e outros fatores socioeconômicos. **Rev. Bras. Estud. Urbanos**. 2019 13 (2): 288- 308.
11. Santana VTP, Duarte PM, Dalmas AD. Perfil das vítimas intoxicadas por agrotóxicos no estado do Rio Grande do Sul entre o período de 2007 a 2017. **Publicatio Uepg: Ciências Biológicas e da Saúde**. 2019 25(1): 50-64.
12. Schoeninger BC, Magro MLP. Suicídio no meio rural: uma revisão integrativa. **Revista Grifos**. 2021, 30(53): 195-216.
13. Mata KCR, Daltro, MR, Ponde, MP. Perfil epidemiológico de mortalidade por suicídio no Brasil entre 2006 e 2015. **Rev. Psicol. Divers. Saude**. 2020, 1(9): 74-87.
14. Brzozowski FS, et al. Suicide time trends in Brazil from 1980 to 2005. **Cad. Saúde Pública**. 2010, 26(7): 1293-1302. <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2010000700008>.
15. Pinto IV, et al. Agressões nos atendimentos de urgência e emergência em capitais do Brasil: perspectivas do VIVA Inquérito 2011, 2014 e 2017. **Rev. Bras. Epidemiol**. 2020. v.suppl 1 (23): 1-14.
16. Silva IG, et al. Distribuição espacial e temporal do suicídio no nordeste do Brasil. **Cogitare Enfermagem**. 2022, 27(1): 1-8. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.78634>.
17. Beringuel BM, et al. Mortality by suicide in the State of Pernambuco, Brazil (1996-2015). **Rev. Bras. de Enferm**. 2020, 73(1): 1-7. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0270>.
18. ALVES, Flávia Jôse Oliveira. **Efeito do Programa Bolsa Família na redução das taxas de suicídio e de hospitalização por tentativa de suicídio nos municípios brasileiros**. 2017. 71 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.
19. Alf AM, Fernandes SBV, Mueller AA. **Uso dos agroquímicos e os impactos na saúde do trabalhador rural**. 2020. Disponível em: [https://www.google.com/search?q=USO+DOS+AGROQUIMICOS+E+OS+IMPACTOS+NA+SA%C3%9ADE+DO+TRABALHADOR+RURAL&rlz=1C1GCEA\\_enBR972BR972&oq=USO+DOS+AGROQUIMICOS+E+OS+IMPACTOS+NA+SA%C3%9ADE+DO+TRABALHADOR+RURAL&aqs=chrome..69i57.346j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=USO+DOS+AGROQUIMICOS+E+OS+IMPACTOS+NA+SA%C3%9ADE+DO+TRABALHADOR+RURAL&rlz=1C1GCEA_enBR972BR972&oq=USO+DOS+AGROQUIMICOS+E+OS+IMPACTOS+NA+SA%C3%9ADE+DO+TRABALHADOR+RURAL&aqs=chrome..69i57.346j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8). Acesso em: 20 abr. 2022.
20. Gomes Filho Neto M, Andrade RD, Felden EPG. Trabalho na agricultura: possível associação entre intoxicação por agrotóxicos e depressão. **Rev. Perspectiva: Ciência e Saúde**, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 69-82, jan. 2018.
21. Pernambuco. Secretaria de Planejamento e Gestão de Pernambuco. **Programa Chapéu de Palha**. Disponível em: <https://www.seplag.pe.gov.br/49-projetos-especiais/51-chapeu-de-palha>. Acesso em: 20 abr. 2022.
22. Gomes GM. Velhas Secas em Novos Sertões. Brasília: IPEA, 2001.
23. Wroblewski B et al. Evolução da taxa de suicídios no período de 2000 a 2015: Uma análise espacial para as microrregiões brasileiras. **A Economia em Revista**. 2020, 28(3): 71-87.

24. Santos IS, Vieira FS. Direito à saúde e austeridade fiscal: o caso brasileiro em perspectiva internacional. *Cien Saude Colet*. 2018, 23(7): 2303-2314.
25. Mota AA. Cartografia do suicídio no Brasil no período 1979-2011. *Rev. Bras. Geog. Medica e da Saude*. 2015, 20(1): 85- 98.
26. Silva B et al. O suicídio no Brasil contemporâneo. *Sociedade e Estado*. 2018, 33(2): 565-579.

## **ANEXO A- PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA**





### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** TENDÊNCIA TEMPORAL, ANÁLISE ESPACIAL, ITINERÁRIO E FATORES ASSOCIADOS ÀS TENTATIVAS E ÓBITOS POR SUICÍDIO EM PERNAMBUCO, NO PERÍODO DE 2010-2019.

**Pesquisador:** Yasmim Talita de Moraes Ramos

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 40780720.1.0000.5190

**Instituição Proponente:** FUNDACAO OSWALDO CRUZ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.694.794

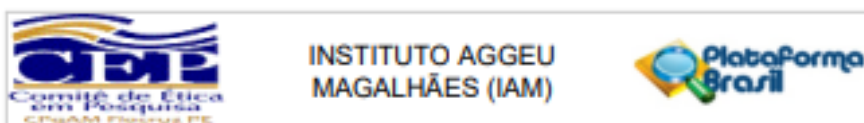
#### Apresentação do Projeto:

As informações dos campos Apresentação do Projeto, Objetivo da Pesquisa e Avaliação dos Riscos e Benefícios foram retiradas do documento PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO de 30/11/2020, cujo preenchimento foi realizado pela pesquisadora responsável.

#### Resumo:

O suicídio é uma das formas de violência autoinfligida, na qual o indivíduo intencionalmente tira a própria vida. Todo e qualquer ato por meio do qual uma pessoa cause lesão a si própria, independente do grau de letalidade, é considerado comportamento suicida. O comportamento suicida classifica-se em três categorias distintas: ideação suicida, tentativa de suicídio e suicídio consumado. A ideação suicida fica em um dos extremos, o suicídio consumado no outro e a tentativa de suicídio entre eles (WERLANG; BORGES; FENSTERSEIFER, 2005; RIBEIRO et al, 2018). Objetivo: Identificar a tendência temporal, as áreas de maior risco espacial, o itinerário por dentro da rede de atenção à saúde e os fatores associados às tentativas de suicídio e dos óbitos por suicídio, no estado de Pernambuco, no período de 2010 a 2019. Método: estudo ecológico cuja população de estudo será composta por todas as tentativas de suicídio notificadas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação

**Endereço:** Av. Prof. Moraes Rego, s/nº  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 50.670-420  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (81)2101-2639 **Fax:** (81)2101-2639 **E-mail:** cep.iam@fiocruz.br



Continuação do Protocolo: 4.684.794

(SINAN), através das fichas de notificação de violência interpessoal e autoprovocada e das fichas de investigação de intoxicação exógena, como também, pelos óbitos registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) tendo como causa básica os códigos X60 a X84, que correspondem às mortes decorrentes de suicídio, dentro do período de janeiro 2010 a dezembro de 2019, ocorridos em Pernambuco.

Hipótese: Houve tendência ao aumento de suicídio no período de 10 anos em PE, o suicídio se relacionou com fatores macroeconômicos e sociais no estado.

#### Metodologia Proposta:

##### 4.1 Local de Estudo

A área de estudo é o estado de Pernambuco (PE) que possui 185 municípios e é dividido em cinco mesorregiões (Metropolitana, Mata Pernambucana, Agreste, Sertão e São Francisco).

##### 4.2 Delimitação de Estudo

Trata-se de um estudo ecológico. Este tipo de estudo é de fácil execução, baixo custo e um bom método para avaliar agravos a nível populacional.

##### 4.3 População e Período do Estudo

A população de estudo será composta por todas as tentativas de suicídio notificadas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), através das fichas de notificação de violência interpessoal e autoprovocada e das fichas de investigação de intoxicação exógena, como também, pelos óbitos registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) tendo como causa básica os códigos X60 a X84, que correspondem às mortes decorrentes de suicídio, dentro do período de janeiro 2010 a dezembro de 2019, ocorridos em Pernambuco.

##### 4.4 Critérios de Inclusão e Exclusão

Serão incluídas todas as fichas supracitadas e excluídas aquelas provenientes do arquipélago Fernando de Noronha, devido à adequação da análise espacial, assim como aquelas que não possuem os dados necessários para o relacionamento probabilístico (explicado na seção Coleta, Processamento e Análise do Dados).

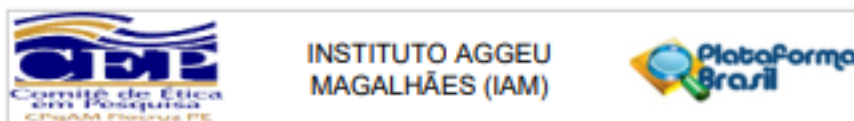
##### 4.5 Variáveis do Estudo

Os fatores cuja sua relação será analisada com as tentativas e óbitos por suicídio são:

##### • Socioeconômicas:

Taxa de analfabetismo; Taxa de desemprego, Renda média domiciliar per capita, Razão de renda e População economicamente ativa, todos serão obtidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e

<b>Endereço:</b> Av. Prof. Moraes Rego, s/nº	<b>CEP:</b> 50.670-420
<b>Bairro:</b> Cidade Universitária	
<b>UF:</b> PE	<b>Município:</b> RECIFE
<b>Telefone:</b> (81)2101-2639	<b>Fax:</b> (81)2101-2639 <b>E-mail:</b> cep.iam@fiocruz.br



Continuação do Parecer: 4.684.794

Estatística (IBGE); Índice de Theil, Produto interno bruto per capita, Proporção de pobres e Índice de Gini que serão obtidos pela Agência Estadual de Planejamento e Pesquisa de Pernambuco (Condepe/Fidem) e Índice de desenvolvimento humano municipal que temos como fonte o Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil.

• Demográficas:

Razão de sexos e População Urbana, ambos obtidos pelo IBGE; Taxa de envelhecimento, Esperança de vida ao nascer, Razão de dependência, Densidade demográfica, Taxa de urbanização, Taxa média geométrica de incremento anual, todos obtidos pelo Condepe/ Fidem.

• Saúde

Proporção da população coberta por Equipe saúde da família, Proporção de acesso hospitalar dos óbitos por suicídio, Proporção de acesso hospitalar das tentativas de suicídio, Estabelecimentos de saúde por nível de atenção e por tipo, todos serão obtidos pelo Datasus e Saneamento adequado que será obtido pelo Condepe/Fidem

4.6 Coleta, Processamento e Análise dos Dados

Primeiramente será realizada uma qualificação dos bancos de dados do Sinan e do SIM a fim de excluir duplos registros e obter o quantitativo exato de casos de tentativas de suicídio e óbitos por suicídio entre 2010 a 2019. Posteriormente será feito o relacionamento dos bancos de dados (linkage probabilístico) através do programa Reclink III, os campos utilizados para tal procedimento serão: nome do paciente, sexo, data de nascimento, nome da mãe, endereço da residência, bairro, município e CEP. Serão excluídas as fichas sem nome ou com apenas o primeiro nome, mas sem

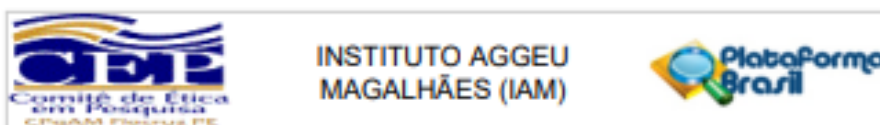
qualquer outras informações (supracitadas), uma vez que não permitem o relacionamento. As variáveis serão padronizadas, sendo retirados acentos, cedilhas, traços e caracteres especiais.

Ainda serão executados os seguintes processos: Bloqueio; Aplicação de algoritmos para comparações aproximadas de cadeias de caracteres, controlando erros fonéticos e de grafia; Cálculos de escore, que indicarão grau de concordância entre registros de um mesmo par; Classificação do relacionamento dos pares como verdadeiro, duvidoso e não-par; Revisão manual dos pares duvidosos, visando sua reclassificação como verdadeiro e não-par. Para operacionalização de tais procedimentos serão utilizados os critérios do manual do programa Reclink III (CAMARGO JÚNIOR; COELI, 2007; SANTOS et al., 2014)

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo primário:

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, s/nº  
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.670-420  
 UF: PE Município: RECIFE  
 Telefone: (81)2101-2639 Fax: (81)2101-2639 E-mail: cep.iam@focruz.br



Continuação do Formulário: 4.684.794

Identificar a tendência temporal, as áreas de maior risco espacial, o itinerário por dentro da rede de atenção à saúde e os fatores associados às tentativas de suicídio e dos óbitos por suicídio, no estado de Pernambuco, no período de 2010 a 2019.

**Objetivos Secundários:**

- Traçar o perfil dos casos de tentativas de suicídio e dos óbitos decorrentes de suicídio, bem como calcular coeficientes de incidência, mortalidade e letalidade;
- Investigar a tendência temporal das tentativas e óbitos por suicídio;
- Determinar o padrão espacial e a existência de conglomerados com altos índices de tentativas e óbitos por suicídio;
- Descrever o itinerário das tentativas e óbitos por suicídio entre o município de residência e de ocorrência, como também, do município de ocorrência e a localização da unidade notificadora;
- Analisar a associação entre tentativas e óbitos por suicídio com variáveis socioeconômicas, demográficas e de saúde.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

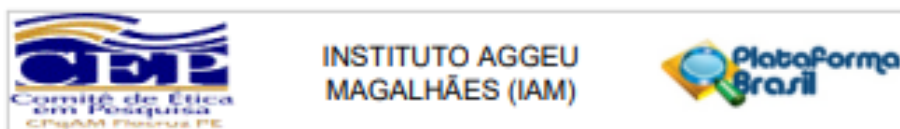
**Riscos:**

Os riscos são mínimos visto que todas as precauções serão tomadas para que não haja identificação dos usuários notificados. Os dados fornecidos pela Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco serão usados exclusivamente para este estudo, sendo omitidas quaisquer informações que venham permitir a identificação dos envolvidos, nem tampouco estando estes, sujeitos a quaisquer tipos de exposição ou danos.

**Benefícios:**

os benefícios serão de grande valia para planejamento e avaliação dos serviços de saúde bem como para diagnóstico dos fatores de risco para tentativas e mortalidade por suicídio.

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, s/nº  
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.670-420  
 UF: PE Município: RECIFE  
 Telefone: (81)2101-2639 Fax: (81)2101-2639 E-mail: cep.iam@focruz.br



Continuação do Parecer: 4.584.794

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa não coletará dados de fontes primárias, apenas de fontes secundárias. Essas fontes serão bancos do SIM e SINAN da SES-PE. Possui financiamento próprio.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos apresentados sem pendências.

**Recomendações:**

Entregas de relatórios parciais e final devem ser feitas via notificação. Os relatórios parciais devem ser apresentados, pelo menos, semestralmente. Qualquer alteração no protocolo no decorrer da pesquisa, como também mudança de equipe, devem ser informados via emenda. Todas as ações deve ser realizadas via Plataforma Brasil.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O referido projeto, nesta versão, atende as exigências do sistema CEP/CONEP. As pendências geradas e expressas no parecer consubstanciado (Número do Parecer: 4.530.966) de 09 de janeiro de 2021 foram atendidas.

O Comitê avaliou e considera que os procedimentos metodológicos do Projeto em questão estão condizentes com a conduta ética que deve nortear pesquisas envolvendo seres humanos, de acordo com o Código de Ética, Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, de 12 de dezembro de 2012 e complementares.

O projeto está aprovado para ser realizado em sua última formatação apresentada ao CEP.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Vale ressaltar que, em relação ao protocolo de pesquisa, é previsto na Resolução 466/2012 no item XI - DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL, que o pesquisador deve apresentar ao CEP relatórios parciais e finais (subitem: d) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final). Pede-se que o pesquisador entregue os relatórios como previsto no texto da resolução. Informamos que a entrega dos relatórios parciais precisam ser feitas a cada semestre, conforme cronograma de execução da pesquisa, via Plataforma Brasil.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço:	Av. Prof. Moraes Rego, s/nº			CEP:	50.670-420
Bairro:	Cidade Universitária				
UF:	PE	Município:	RECIFE		
Telefone:	(81)2101-2639	Fax:	(81)2101-2639	E-mail:	cep.iam@focruz.br