



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**

**CRISTIANE FALCÃO DE ALMEIDA**

**ANÁLISE DAS TENTATIVAS DE SUICÍDIO POR MEDICAMENTOS: UM ESTUDO  
A PARTIR DOS CONCEITOS DE VULNERABILIDADE**

**Campina Grande - PB**

**2023**

**CRISTIANE FALCÃO DE ALMEIDA**

**ANÁLISE DAS TENTATIVAS DE SUICÍDIO POR MEDICAMENTOS: UM ESTUDO  
A PARTIR DOS CONCEITOS DE VULNERABILIDADE**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, em cumprimento dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública

**Área de concentração:** Avaliação de Programas, Tecnologias e Serviços de Saúde.

**Orientador:** Profa. Dra. Sayonara Maria Lia Fook.

**Campina Grande - PB**

**2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A447a Almeida, Cristiane Falcão de.  
Análise das tentativas de suicídio por medicamentos  
[manuscrito] : um estudo a partir dos conceitos de  
vulnerabilidade / Cristiane Falcão de Almeida. - 2023.  
86 p. : il. colorido.

Digitado.

Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade  
Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da  
Saúde, 2023.

"Orientação : Prof. Dr. Sayonara Maria Lia Fook,  
Coordenação do Curso de Ciências Biológicas - CCBSA. "

1. Saúde pública. 2. Vulnerabilidade social. 3. Suicídio. I.

Título

21. ed. CDD 616.86

**CRISTIANE FALCÃO DE ALMEIDA**

**ANÁLISE DAS TENTATIVAS DE SUICÍDIO POR MEDICAMENTOS: UM ESTUDO  
A PARTIR DOS CONCEITOS DE VULNERABILIDADE**

Dissertação apresentada à Universidade  
Estadual da Paraíba – UEPB, em  
cumprimento dos requisitos necessários  
para obtenção do título de Mestre em  
Saúde Pública

**Aprovado em 02.03.2023**

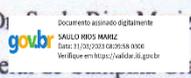
**BANCA EXAMINADORA**

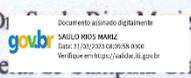
*Sayonara maria Lia Fook*

Profa. Dra. Sayonara Maria Lia Fook  
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

*Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo*

Profa. Dra. Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo  
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

Prof. Dr.    
Universidade Federa... ande, Brasil



## **DEDICATÓRIA**

*Dedico esta pesquisa a todos os pacientes que lhe serviram de amostra.*

## AGRADECIMENTOS

Todo projeto é resultado de um desejo estimulado por algum sentimento que nos impulsiona a almejar e lutar em prol dele. Minha profissão na docência foi o mote para o mestrado, mas Deus e seus representantes na Terra foram os que me mantiveram firme nesse sonho.

Gratidão imensa ao Senhor.

Agradeço a paciência desmedida de minha orientadora, Profa. Sayonara Maria Lia Fook, nessa trajetória.

Agradeço a banca examinadora que abriu minha mente para novas linhas de pensamento.

Agradeço ao Prof. Ricardo Olinda por todo o trabalho com a parte estatística, enriquecendo a pesquisa.

Agradeço a minha família pelo apoio nos momentos de maior dedicação ao Mestrado.

Agradeço a minha filha por entender que “mamãe precisa terminar o Mestrado”.

Agradeço aos meus amigos mais próximos, em especial ao meu melhor amigo Osmário Medeiros, por me ajudarem a manter a sanidade mental durante uma trajetória com tantos percalços pessoais.

Todos foram representação de Deus e operaram para meu bem.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O suicídio é um agravo que alcança cifras enormes, mais de 700 mil mortes por ano, sendo a quarta causa de morte em indivíduos jovens, e um número ainda maior de indivíduos tenta sem sucesso: 10 a 40 tentativas de suicídio para cada morte por suicídio, a depender da região da Terra. Por serem de fácil acesso, os medicamentos são instrumentos muito usados para este fim. Especialmente nas Cidades, tal acesso é ainda mais facilitado pela vasta disponibilidade de farmácias e drogarias. Os medicamentos estão entre os agentes tóxicos mais implicados nas intoxicações no Brasil ao longo dos anos, aparecendo também como primeiro produto na circunstância *tentativa de suicídio*. Populações vulneráveis estão sob maior risco diante da fragilidade social inerente a estes grupos. Reconhecer a distribuição espacial correlacionando com o Índice de Vulnerabilidade Social poderá elucidar os bolsões de maior prevalência de tentativas de suicídio por medicamentos, a partir de onde se podem instituir medidas preventivas. **OBJETIVO:** Analisar as tentativas de suicídio causadas por medicamentos no município de Campina Grande, PB, em 2021 a partir da análise espacial da distribuição desses agravos e aplicando os conceitos de vulnerabilidade. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo longitudinal, prospectivo, descritivo, utilizando-se variáveis quantitativas, cujos dados secundários foram coletados a partir do DATATOX dos casos atendidos no Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATOx) de Campina Grande – PB. Os dados foram tabulados em planilha Excel e tratados estatisticamente. A Análise de dependência espacial foi realizada pelos Índice de *Moran* global (autocorrelação espacial, valor de *p*) e Índice de *Moran* local (avaliação da presença de *cluster*) com construção do *MoranMap* relativo às taxas de tentativas de suicídio por medicamento, apresentando exclusivamente aqueles *clusters* com valor de  $p < 0,05$ . **RESULTADOS:** A maioria dos casos é do gênero feminino (80,3%) e na faixa etária entre 20-39 anos, com maior concentração dos casos em indivíduos com Ensino Médio Completo (23,1%). O bairro Malvinas tem o maior número absoluto de casos ( $n = 9,71\%$ ), sendo classificado como Muito Baixa vulnerabilidade social. As variáveis sociodemográficas apresentaram-se independentes entre si (Teste Exato de Fischer com  $p$ -valor  $> 0,05$ ). Pelo índice de *Moran* Global, (0,15;  $p$ -valor = 0,02131), mostrou-se que há uma autocorrelação espacial positiva, mostrando que a ocorrência de um caso em um bairro influencia seus vizinhos.

**Palavras-chave:** Medicamentos; Suicídio; Índice de Vulnerabilidade Social; Análise espacial.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Suicide is an injury that reaches enormous figures, more than 700,000 deaths per year, being the fourth cause of death in young individuals, and an even greater number of individuals attempt it without success: 10 to 40 suicide attempts for each death by suicide, depending on the region of the Earth. Because they are easily accessible, medicines are instruments that are often used for this purpose. Especially in cities, such access is further facilitated by the wide availability of pharmacies and drugstores. Medications are among the toxic agents most implicated in poisonings in Brazil over the years, also appearing as the first product in suicide attempts. Independent populations are most at risk from the social threat inherent in these groups. Recognizing the spatial distribution correlating with the Social Vulnerability Index can elucidate the subsidies of higher prevalence of suicide attempts by medication, from which preventive measures can be instituted. **OBJECTIVE:** To analyze suicide attempts caused by medication in the city of Campina Grande, PB, in 2021 based on the spatial analysis of the distribution of these injuries and applying the concepts of vulnerability. **METHODS:** This is a longitudinal, prospective, descriptive study, using quantitative variables, whose secondary data were collected from the DATATOX of cases treated at the Center for Information and Toxicological Assistance (CIATOx) in Campina Grande - PB. Data were tabulated in an Excel spreadsheet and treated statistically. The analysis of spatial dependence was performed using the global Moran Index (spatial autocorrelation, p value) and the local Moran Index (assessment of the presence of clusters) with the construction of the MoranMap related to the rates of suicide attempts by medication, presenting only those clusters with p-value < 0.05. **RESULTS:** Most cases are female (80.3%) and aged between 20-39 years, with a higher concentration of cases in individuals with complete high school (23.1%). The Malvinas neighborhood has the highest absolute number of cases (n = 9.71%), being classified as Very Low social vulnerability. Sociodemographic variables were independent of each other (Fischer's Exact Test with p-value > 0.05). By the Moran Global Index (0.15; p-value = 0.02131), it was shown that there is a positive spatial autocorrelation, showing that the occurrence of a case in a neighborhood influences its neighbors.

**Key-words:** Medicines; Suicide Attempt; Social Vulnerability Index; Spatial analysis.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Dimensões da Vulnerabilidade.....	23
Figura 2 - Faixas de valores para o Índice de Vulnerabilidade Social – IVS.....	26
Figura 3 - <i>Moran Scatterplot Map</i> .....	33
Figura 4 - Diagrama de espalhamento de <i>Moran Local (Ii)</i> .....	36
Figura 5 - Mapa Político da Paraíba.....	39
Figura 6 - Macrorregiões de Saúde. Campina Grande fazendo parte da Macrorregião II.....	40
Figura 7 - Localização geográfica de Campina Grande – PB.....	41
Figura 8 - Mapa dos bairros de Campina Grande, 2015.....	43
Figura 9 - Frequência do número de casos de tentativa de suicídio por medicamentos no Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Campina Grande (CIATOx-CG), 2021.....	54
Figura 10 - Mapa do Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), usando a unidade bairro para os casos de tentativa de suicídio por medicamentos, atendidos pelo Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Campina Grande (CIATOx-CG), 2021.....	56
Figura 11 - Mapa temático do Índice de <i>Moran</i> para analisar a variável Tentativa de Suicídio (TS), usando como polígonos os bairros do município de Campina Grande, PB, em 2021.....	57

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Indicadores que compõem as três dimensões do índice de vulnerabilidade social – IVS.....	25
Quadro 2 - Principais Síndromes Tóxicas desenvolvidas nas intoxicações por medicamentos .....	44

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAPCC	American Association of Poison Control Centers
ABP	Associação Brasileira de Psiquiatria
AE	Análise Espacial
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ATCC	Anatomical Therapeutic Chemical Code
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CAPS	Centros de Atenção Psicossocial
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CE	Correlação Espacial
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CFM	Conselho Federal de Medicina
CIATOx	Centros de Informação e Assistência Toxicológica
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
COVID-19	Coronavirus Disease
CVV	Centro de Valorização da Vida
DATATOX	Sistema Brasileiro de Dados de Intoxicação
DE	Dependência Espacial
FIOCRUZ	Administrado pela Fundação Osvaldo Cruz
GRS	Gerências Regionais de Saúde
HETDLGF	Hospital de Emergência e Trauma Dom Luiz Gonzaga Fernandes
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social
LISA	Local Indicators of Spatial Association
NPDS	National Poison Data System
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNPAS	Política Nacional de Prevenção da Automutilação e do Suicídio
PNS	Política Nacional de Saúde
PRM	Problemas Relacionados a Medicamentos
RENACIAT	Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica
RENAME	Relação Nacional de Medicamentos Essenciais

SIG	Sistema de Informação Geográfica
SIG	Sistemas de Informações Geográficas
SINAN	Sistema Nacional de Agravos de Notificação
SINITOX	Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas
SIS	Sistema de Informação em Saúde
SNITF	Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas
SPG	Sistema de Posicionamento Global
SUS	Sistema Único de Saúde
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba
WHO	World Health Organization

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	
1.1 Considerações sobre o ato suicida.....	14
1.2 Epidemiologia das intoxicações por medicamentos.....	15
1.3 Políticas Públicas – medicamentos e suicídio.....	17
Panorama mundial.....	17
Panorama nacional.....	18
1.4 As redes de notificação e vigilância epidemiológica.....	19
1.5 A Vulnerabilidade e suas dimensões.....	23
Vulnerabilidade individual.....	24
Vulnerabilidade social.....	24
Vulnerabilidade programática.....	26
1.6 A vulnerabilidade e sua relação com o ato suicida.....	27
1.7 O georreferenciamento como estratégia de reconhecimento do espaço em Saúde Pública.....	29
1.8 Estatística aplicada à Epidemiologia.....	30
Dependência ou Correlação Espacial.....	31
Índice de <i>Moran</i> Global (I).....	32
Índice de <i>Moran</i> Local (Ii).....	34
<b>2 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>37</b>
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	<b>38</b>
3.1 Geral.....	38
3.2 Específicos.....	38
<b>4 MATERIAIS E METODOS</b> .....	<b>39</b>
4.1 Tipo de Pesquisa.....	39
4.2 Local da Pesquisa e População.....	39
4.3 Critérios de Inclusão.....	41
4.4 Critérios de Exclusão.....	41
4.5 Instrumento de Coleta de Dados.....	42
4.6 Variáveis Analisadas.....	42
4.7 Processamento e Análise dos dados.....	46
4.8 Aspectos Éticos.....	46
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>48</b>

<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>64</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>67</b>
ANEXOS	
ANEXO A – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL (CUMPRIMENTO DOS TERMOS DA RESOLUÇÃO Nº. 466/12 DO CNS/MS).....	78
ANEXO B – TERMO DE CONCORDÂNCIA COM O PROJETO DE PESQUISA.....	79
ANEXO C – TERMO DE COMPROMISSO PARA COLETA DE DADOS EM ARQUIVOS (TCCDA).....	80
ANEXO D – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....	81
ANEXO E – FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE INTOXICAÇÃO.....	83
ANEXO F – SUBMISSÃO DO ARTIGO.....	85

## 1 INTRODUÇÃO

Reconhecido como um agravo em ascensão, o suicídio ocupa a quarta posição como causa de morte entre indivíduos de 15-29 anos no mundo. Dados da OPAS (2021) apontam mais de 700 mil mortes por ano decorrentes de suicídio, sendo um número superior os que tentam sem êxito, com uma estimativa de 10 a 40 tentativas para cada morte por suicídio, a depender da região da Terra (CEREL, J.; BROWN, M. M.; MAPLE, 2018). Tais dados tornam este agravo um problema de saúde pública, especialmente em países com maior vulnerabilidade social, que abrigam até 79,0% das mortes (OPAS, 2021).

Ingestão de pesticidas, enforcamento e armas de fogo são os métodos mais comuns de suicídio de forma global, sendo os homens mais prevalentes (12,6/100 mil homens contra 5,4/100 mil mulheres). E de modo oposto, enquanto as taxas de suicídio no sexo masculino são, via de regra, mais altas em países de alta renda (16,5/100 mil), as mulheres mais acometidas estão em países de baixa-média renda (7,1/100 mil) (OPAS, 2021).

Entre 2007 e 2019 foram notificados 1.152.987 casos de intoxicações no Brasil; destes, a maioria tem a *tentativa de suicídio* como a principal circunstância (38,3%, n = 441.937) (DATASUS, 2022). Além de serem os agentes tóxicos mais implicados nas intoxicações no Brasil ao longo dos anos, os medicamentos também aparecem como primeiro produto entre a circunstância *tentativa de suicídio* (SINITOX, 2022). A prevalência deste tipo de agravo justifica investigações, embora apresente baixa letalidade. A observação dessas ocorrências tem como objetivo o desenvolvimento de ações de vigilância em saúde de forma a adotar medidas de promoção e prevenção das tentativas de suicídio por medicamentos (OPAS, 2021).

### 1.1 Considerações sobre o ato suicida

Desde o século XVII a palavra suicídio já era conhecida, tendo como ideia principal o ato de terminar a própria vida (TIBURI, 2010).

Ao longo dos tempos o suicídio assumiu vários papéis sociais, ora como caráter de honra e forma para entrar no paraíso pelos vikings, ora como demonstração de altruísmo por parte dos idosos de culturas nômades primitivas que tiravam suas vidas evitando o peso que sua velhice podia causar aos jovens. A interpretação nos dias atuais considera a forte ligação a transtornos emocionais (BOTEGA, 2015).

Segundo Durkheim há diferentes tipos de suicídio, considerando as causas sociais explicação para que diferentes tipos de suicídio tivessem diferentes causas (GONÇALVES;

GONÇALVES; DE OLIVEIRA JÚNIOR, 2011). Paugam (2017) reforça que tal distinção tomava por base o nível de desequilíbrio de duas forças sociais - a integração social e a regulação moral.

Ao estudar a Obra O Suicídio de Durkheim, Vares (2017) descreve, assim, os tipos de suicídio propostos pelo filósofo, como sendo: o egoísta, o qual ocorre na vigência de baixo grau de integração social, conduzindo ao isolamento e depressão. Há o suicídio altruísta, quando pela intensa integração na sociedade, o indivíduo é conduzido ao ato por lealdade a uma causa específica. E ainda o anômico em que há uma fraca regulação exercida pela sociedade, com ausência de normas resultando em enfraquecimento dos laços reguladores.

Em meados da década de 1960, a Organização Mundial de Saúde (OMS) definia que o comportamento suicida é um “fenômeno multifatorial, multideterminado e transacional, que se desenvolve por trajetórias complexas, porém identificáveis”, o que justifica o desenvolvimento de políticas públicas direcionadas, especialmente, a populações vulneráveis (BOTEGA, 2015).

Este fenômeno multifatorial também está cercado por históricos de depressão, uso abusivo de bebidas alcoólicas e toda sorte de transtornos mentais que, em maior ou menor monta, contribuem para a ideação suicida (WHO, 2020). A WHO (2020) ainda comenta sobre outros fatores de risco, como doenças crônicas, experiências de perdas e violência.

A imensa maioria (96,8%) dos casos de suicídio no Brasil estão relacionados a transtornos mentais, estando a depressão em primeiro lugar, seguida do transtorno bipolar e do abuso de substâncias (ABP, 2014).

Estudos têm demonstrado o quanto quadros de sofrimento mental, ideias de sofrimento, fuga à dor, pouco suporte e empatia estão relacionados às tentativas de suicídio (MORAIS, SOUSA, 2011); REISDORFER *et al.*, 2015). Em busca de apaziguar tais dores e sofrimentos, para os indivíduos frágeis rodeados por um contexto social favorável, o suicídio se transfigura como alternativa mais palpável, e para este fim os medicamentos, por sua acessibilidade, mostram-se ferramentas atraentes (VIEIRA, 2015).

## **1.2 Epidemiologia das intoxicações por medicamentos**

Em 1973 através da Lei n. 5.991, de 17 de dezembro de 1973, definia-se medicamento como:

produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico. É

uma forma farmacêutica terminada que contém o fármaco, geralmente em associação com adjuvantes farmacotécnicos (BRASIL, 1973).

Por suas características o medicamento deve ser encarado como um produto especializado e que demanda cuidados no uso para aumentarem as chances de uma farmacoterapia racional e minimizarem-se os riscos de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM), sobretudo intoxicações. Neste sentido, pode-se considerar que para alguns indivíduos, doses terapêuticas de medicamentos podem desencadear reações e até intoxicação como resposta individual, mas para a maioria das pessoas as intoxicações por medicamentos estão diretamente ligadas à dose administrada (SCHMIDT, 2019).

A intoxicação é definida como uma alteração clínica e/ou laboratorial após exposição e interação de substâncias químicas com o organismo (OGA; SIQUEIRA, 2021).

Em 2020, o relatório anual da *American Association of Poison Control Centers (AAPCC)/National Poison Data System (NPDS)* aponta que foram notificados 3.316.718 casos de intoxicação nos Estados Unidos, sendo mais da metade das notificações de intoxicação por medicamentos (55,0%), dos quais 13,0% categorizados como tentativa de suicídio (GUMMIN; MOWRY; BEUHLER *et al.*, 2021).

De modo semelhante, no Brasil o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) reporta que, ao longo dos anos, as intoxicações por medicamentos ocupam a primeira posição em número de casos em um conjunto de 13 grupos de substâncias. Entre as circunstâncias associadas ao uso de medicamentos as tentativas de suicídio foram as mais prevalentes. Dos 541.773 casos de intoxicação por medicamentos registrados entre 2010 e 2020, a maioria dos casos (71,7%) ocorre no sexo feminino ( $n = 388.252$ ), sendo 69,4% ( $n = 269.385$ ) destes ocasionados por tentativa de suicídio. Entre os homens, o percentual de intoxicações por medicamentos é menor, porém com pouco mais da metade (50,5%,  $n = 77.508$ ) dos casos no sexo masculino também com a circunstância tentativa de suicídio (DATASUS, 2022).

O Nordeste e o estado da Paraíba seguem o mesmo perfil brasileiro no tocante à circunstância mais prevalente, isto é, as tentativas de suicídio, e compartilhando dos medicamentos com agente tóxico mais implicado em tais casos (DATASUS, 2022).

Tendo em vista as proporções alcançadas pelas tentativas de suicídio, gerando impacto direto aos que sobrevivem e aos seus familiares, é necessário que a intervenção de políticas públicas direcionadas a sua prevenção sejam instituídas.

### 1.3 Políticas Públicas – medicamentos e suicídio

A fim de garantir segurança, eficácia e qualidade dos medicamentos surge a Portaria nº 3.916/1998, Política Nacional de medicamentos, prestando-se a orientar sobre a prescrição apropriada, com disponibilidade adequada e a preços acessíveis, além do consumo nas doses indicadas, nos intervalos definidos e no período de tempo indicado de medicamentos eficazes, seguros e de qualidade, enfatizando sobre a promoção do uso racional, facilitando o acesso da população aos produtos considerados essenciais (BRASIL, 1998). Neste sentido, a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) é proposta para disponibilização pelo Sistema Único de Saúde (SUS) de tais medicamentos.

Em 2021, a Lista da RENAME é atualizada pela Portaria n.º 3.435 (BRASIL, 2022) constando das mais diversas classes de medicamentos, inclusive medicamentos de uso controlado, como os Benzodiazepínicos, classe com elevado número de tentativas de suicídio (KAUFMANN *et al.*, 2017).

Ao tempo em que as políticas de disponibilização de medicamentos implementadas pelo Ministério da Saúde ampliam o acesso aos medicamentos, cria-se um problema pela facilidade de tal acesso, em especial, a classes de drogas com maior risco potencial à vida. Desta forma, políticas públicas em nível mundial e nacional têm sido levantadas.

#### ***Panorama mundial***

Embora os dados sobre o suicídio sejam alarmantes em todo o mundo, poucos países efetivamente se comprometeram a colocar a prevenção do suicídio em suas agendas de prioridade. Ao que se consta, apenas 38 países mantêm estratégia nacional de prevenção a este agravo. Para o cumprimento da meta de redução de 1/3 na taxa global de suicídio até 2030 é preciso ainda muito empenho e medidas acertadas para este fim (OPAS, 2021).

Várias Cidades pelo mundo tiveram experiências ao longo da história no tocante às políticas públicas de prevenção ao suicídio - Londres e Nova Iorque em 1906; Viena em 1948; Berlim em 1956. No entanto, de repercussão relevante globalmente merece destaque apenas a apresentada pela WHO no livro *Preventing Suicide: a global imperative*, publicado em 2014, que foi a partir de onde se instituíram metas para redução mundial (STAVIZKI JUNIOR; CADONÁ, 2019).

Em 2021, no contexto da pandemia da COVID-19 a *World Health Organization* (WHO) incrementou os esforços no combate ao suicídio e lançou uma campanha para sua prevenção – a *Live Life*, abordando quatro estratégias (OPAS, 2021):

- ◆ Limitação do acesso a meios suicidas (pesticidas, armas de fogo etc.).
- ◆ Educação dos meios jornalísticos para cobertura responsável do suicídio.
- ◆ Promoção de habilidades socioemocionais entre adolescentes.
- ◆ Identificação e abordagem precoce de pessoa com ideação suicida.

As campanhas de ordem mundial são extremamente relevantes, mas cada País deverá destinar medidas de acordo com sua realidade.

### ***Panorama nacional***

A partir da portaria nº 1.876/2006 o Brasil se lançava como o primeiro país na América Latina a implementar uma política nacional de prevenção ao suicídio, balizando as condutas já vigentes na Política Nacional de Saúde representada pelos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) e Hospitais Psiquiátricos (STAVIZKI JUNIOR; CADONÁ, 2019).

Em 2014, a notificação da tentativa de suicídio tornou-se compulsória e imediata, através da Portaria 1.271, devido à magnitude do agravo, sendo realizada até então, por profissionais de saúde ou de assistência social. Em 2019 com a “Política Nacional de Prevenção da Automutilação e do Suicídio” (PNPAS), através da Lei nº 13.819, houve a ampliação para as escolas (públicas e privadas) da obrigatoriedade da notificação de situações de automutilação e ideação suicida de crianças e adolescentes, além de preconizar a capacitação de trabalhadores da saúde para identificar situações de risco de suicídio (PAULA; BOTTI, 2021).

Embora instituídas no papel, as leis e portarias vigentes no País relativas às tentativas de suicídio padecem de real efetividade, e ainda não conseguem impactar a população como seu escopo propunha (STAVIZKI JUNIOR; CADONÁ, 2019).

Desta forma, ações não governamentais também tentam frear o avanço nas taxas de suicídio, a exemplo do Setembro Amarelo idealizado em 2014 pela Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP), em parceria com o Conselho Federal de Medicina (CFM), tornando este mês um período de maior conscientização e cuidados para este agravo (SETEMBRO AMARELO, [20–?]).

Ainda há o Centro de Valorização da Vida (CVV), que foi fundado em São Paulo, em 1962, sendo uma associação civil sem fins lucrativos, filantrópica, reconhecida como de Utilidade Pública Federal, desde 1973. Em 2015, o Governo Federal firma uma parceria entre

o Ministério da Saúde e o CVV a fim de promover um serviço de suporte emocional gratuito, através da linha telefônica “188”, em todo o território nacional (STAVIZKI JUNIOR, 2020).

O Brasil, enquanto Estado, compreende as nuances mais importantes do suicídio em seu território, deixando claro que sua elevação impacta diretamente na sociedade, sendo papel do poder público intervir para prevenir, contando, quando possível, com a participação de entidades não governamentais acima mencionadas e/ou de outras que venham a surgir (STAVIZKI JUNIOR; CADONÁ, 2019).

Um dos aspectos de especial relevância nas Diretrizes Nacionais de Prevenção ao Suicídio é o conceito de populações de risco, fazendo menção a grupos populacionais mais vulneráveis, de forma individual e coletiva, o que será decisivo para ações voltadas a tais indivíduos (STAVIZKI JUNIOR; CADONÁ, 2019).

A Portaria nº 1.876/2006 (BRASIL, 2006), que institui tais Diretrizes acima, considera a importância epidemiológica que comorbidades e transtornos associados às tentativas e ao suicídio se expressam em determinadas populações, considerando mais vulneráveis indivíduos com doenças mentais, com destaque para a Depressão; aqueles que já tentaram suicídio; usuários de álcool e drogas; pessoas institucionalizadas temporária ou permanentemente; gestantes e/ou vítimas de abuso sexual; adolescentes moradores de rua; portadores de doenças crônicas e HIV/AIDS; populações indígenas; pessoas que trabalham na zona rural e são expostos a determinados agentes tóxicos e/ou atravessam precárias condições de vida (BRASIL, 2016).

A identificação do perfil de tais grupos só é possível graças aos sistemas de notificação implementados ao longo da elaboração das leis; o que poderá possibilitar o desenho de estratégias para uma prevenção eficiente das tentativas de suicídio (BRASIL, 2016).

#### **1.4 As redes de notificação e vigilância epidemiológica**

A atuação da vigilância epidemiológica iniciou-se na Europa, no século XIX, como repercussão da estruturação da saúde pública (BARATA, 2005).

Segundo a Lei nº 8.080/90, Vigilância Epidemiológica é definida como:

um conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos (BRASIL, 1990).

Sendo um considerável instrumento para o planejamento, a organização e a operacionalização dos serviços de saúde, e para a normatização de atividades técnicas afins, o Sistema de Vigilância Epidemiológica deve contar com redes de notificação eficientes que, ao fornecerem dados, geram informações (TEIXEIRA, 2018).

O Sistema de Informação em Saúde (SIS) é um sistema que reúne a coleta, o processamento, a comunicação e o uso de informações primordiais para aperfeiçoar a efetividade dos serviços de saúde, selecionando dados importantes que ao serem transformados em informações possam subsidiar ações de planejamento e financiamento para os gestores de saúde (BRASIL, 2021).

Para nortear a vigilância das intoxicações, existe a Toxicovigilância, compreendida como um conjunto de medidas e ações que têm por finalidade conhecer a ocorrência e fatores relacionados às intoxicações e promover a sua prevenção ou controle; e ainda, é o processo ativo de identificação, investigação e avaliação de riscos tóxicos que ocorram em uma população, com o objetivo de tomar medidas para prevenir, controlar ou reduzir a exposição e seus efeitos (GANDOLFI, 2014).

Os Sistemas de Vigilância internacionais têm como marco importante a criação do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) em 1946 nos Estados Unidos. Em 1958 surge AAPCC, uma organização sem fins lucrativos representando cada um dos 55 centros de controle de intoxicações nos Estados Unidos, tendo a função de promoção e manutenção da saúde através de informação, educação e pesquisa. E com a necessidade crescente de sistematização e informatização da informação, é criado o *Nation Poison Data System* (NPDS) em 2000, um sistema de armazenamento de dados (CDC, 2018).

No Brasil, os centros de Toxicologia foram criados na década de 70 com o objetivo de prover informações acerca das intoxicações mais frequentes – sintomas, prevenção, composição química das substâncias e primeiros socorros. À época tinham diversas denominações - Centro de Assistência Toxicológica, Centro de Controle de Intoxicações, Centros de Informação Toxicológica ou Centros Antiveneno (COSTA; ALONZO, 2019).

Em 1980 iniciavam-se as atividades do Sistema Nacional de Informações Toxicofarmacológicas (SINITOX), a partir da percepção do Ministério da Saúde da real necessidade da criação de um sistema que abrangesse todo o território nacional a fim de prestar informações e documentar eventos farmacotoxicológicos. Administrado pela Fundação Osvaldo Cruz (FIOCRUZ), em 1985, os casos de intoxicação e envenenamento humanos passaram a ser

divulgados anualmente a partir dos dados armazenados pelos Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATOx) (SINITOX, [20--?]).

Em 1992, como evolução dos programas já vigentes, o SINITOX tornou-se mais abrangente, quanto ao universo das intoxicações, passando a ser chamado de Sistema Nacional de Informação Tóxico-Farmacológica (SINITOX), e em 1999 ampliou a acessibilidade da informação através da internet (SINITOX, [20--?]).

Um marco na Toxicovigilância no Brasil foi a publicação da RDC 19/2005 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) na qual fica criada a Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT), composta por 36 CIATOx, funcionando em hospitais universitários, secretarias estaduais e municipais de saúde e fundações de 19 unidades federadas (ANVISA, [20--?]).

Todos os marcos acima foram importantes para o fortalecimento da Toxicologia, compreendida como uma área do conhecimento humano destinada a compreender os tóxicos e todas as questões a eles ligados, como ocorrência, comportamento, mecanismo de ação e conceitos como perigo e risco (FUKUSHIMA; AZEVEDO, 2008).

Na toxicologia, conceituam-se como perigo a capacidade de uma substância causar um efeito tóxico/adverso e como risco a probabilidade de um agravo ocorrer, devido à exposição as substâncias químicas como os medicamentos, agrotóxicos, domissanitários e outras substâncias (CORRÊA; ALONZO; TREVISAN, 2021).

A palavra risco, como uma forma de se relacionar com o futuro, surge na pré-modernidade, na passagem da sociedade feudal para as novas formas de territorialidade que originaram os Estados-nação. Embora a humanidade sempre tenha enfrentado perigos, tanto involuntários, como aqueles decorrentes de catástrofes naturais, guerras ou vicissitudes cotidianas, como voluntários, decorrentes do que hoje denominamos de 'estilo de vida', a palavra risco não estava disponível no léxico existente, sendo estes eventos definidos como perigos, fatalidades ou dificuldades. É apenas no século XIV que a palavra risco emerge no catalão, e, mais tarde, nas línguas latinas (século XVI) e anglo-saxônicas (século XVII), sendo utilizada para referir à possibilidade de ocorrência de eventos futuros, em um momento em que este passa a ser pensado como passível de controle (HILLESHEIM; CRUZ, 2008).

Assim, o conceito de risco consolida-se, em um primeiro momento, nas áreas da Economia e da Medicina (especialmente nos estudos epidemiológicos), sendo que seu uso pleno se dá a partir da 2ª Guerra Mundial, mediante a vertente de gerenciamento denominada 'Análise dos Riscos' (HILLESHEIM; CRUZ, 2008).

No Brasil, o registro para o direito à comercialização de medicamentos, cosméticos, agrotóxicos, domissanitários e fitoterápicos segue resoluções e normas que contemplam o emprego da avaliação do risco para o conhecimento da segurança destes para a saúde humana. Conhecer o risco do uso de medicamentos relacionado às tentativas de suicídio é essencial para a tomada de decisão quanto a sua rastreabilidade (CORRÊA; ALONZO; TREVISAN, 2021). Desse modo, as tentativas de suicídio por medicamentos clamam para o fortalecimento das políticas públicas Brasileiras já existentes, como as Diretrizes Brasileiras para um Plano Nacional de Prevenção do Suicídio e que orientam quais devem ser os objetivos para uma estratégia nacional (SETTI, 2017).

Nesse cenário é importante avaliar o risco e a vulnerabilidade dos indivíduos que utilizam várias classes de medicamentos para as mais diversas patologias. A avaliação de risco é um processo sistemático pelo qual o perigo e o risco são identificados (CORRÊA; ALONZO; TREVISAN, 2021).

A vulnerabilidade pressupõe as relações entre risco, ações de mitigação e perigo. Portanto, a vulnerabilidade refere-se tanto a um risco biofísico como um social, em uma determinada área geográfica, a qual pode ser tanto um espaço geográfico onde lugares e pessoas vulneráveis se localizam, quanto os espaços sociais nos quais as pessoas destes lugares encontram-se mais vulneráveis (PEREIRA; SOUSA, 2006).

Assim a sociologia deve atentar para o fato de que os seres humanos são, simultaneamente, indivíduos biológicos e agentes sociais que são constituídos como tais na e pela relação com o espaço social, ou melhor, com campos. Enquanto corpos e indivíduos biológicos, eles estão, assim como as coisas, situados em um lugar (eles não são dotados da ubiquidade física que lhes permitiria estar em vários lugares ao mesmo tempo), e ocupam um local. Como o espaço físico é definido pela exterioridade recíproca das partes, o espaço social é definido pela exclusão mútua (ou distinção) das posições que o constituem (BOURDIEU, 2013).

### **1.5 A Vulnerabilidade e suas dimensões**

Historicamente a vulnerabilidade já era abordada no século XIX. Karl Marx em 1867 na obra “O Capital” fazia menção ao caráter antagônico nas sociedades capitalistas modernas que se pautavam na busca pelo lucro, gerando uma oposição de forças, a classe dominante e a classe dominada. O autor afirmava que as desigualdades sociais eram parte indissolúvel do modo capitalista, em que se observava a exploração das forças de trabalho (MARX, 2013).

No campo da saúde, o conceito de vulnerabilidade foi incorporado a partir dos trabalhos de Mann, Tarantola e Netter (1993), realizados na Escola de Saúde Pública de Harvard, relacionado à elaboração dos indicadores para avaliação do grau de vulnerabilidade à infecção e ao adoecimento pelo HIV, considerando três planos interdependentes de determinação: vulnerabilidade individual, vulnerabilidade programática e vulnerabilidade social. Percebe-se, assim, um entrelaçamento entre vulnerabilidade e suscetibilidade de indivíduos ou grupos a um determinado agravo à saúde (HILLESHEIM; CRUZ, 2008).

Figura 1 – Dimensões da vulnerabilidade.



Fonte: Adaptado de PAIVA; AYRES; BUCHALLA (2012).

De forma mais atual, para Ayres *et al.* (2006) “o conceito de vulnerabilidade designa um conjunto de aspectos individuais e coletivos relacionados à maior suscetibilidade de indivíduos e comunidades a um adoecimento ou agravo e, de modo inseparável, menor disponibilidade de recursos para sua proteção”.

Por ser peculiar aos indivíduos mortais, não se deve imputar um caráter negativo à vulnerabilidade. Beltrão *et al.* (2014) aprofundam a discussão expondo que a vulnerabilidade “fala sobre nossa capacidade de reagir, resistir e recuperar de uma ferida, de uma violação física ou moral”. E vai além, apontando que apesar de todos serem vulneráveis, esta característica se expressa em diferentes níveis na medida da capacidade de resistência de cada indivíduo.

Na Saúde Pública, o conceito de vulnerabilidade vem ganhando importância após a década de 1990, surgindo como um novo olhar epidemiológico frente ao conceito de risco, uma vez que amplia a compreensão dos processos saúde-doença tão complicados. A vulnerabilidade

trouxe às discussões temas sociais que se amparam em reflexões e práticas em um enfoque de maior atenção e integralidade do cuidado em Saúde Pública (OVIÉDO, 2015).

### ***Vulnerabilidade individual***

A vulnerabilidade individual é composta de aspectos cognitivos e condições sociocomportamentais. Condições sociais englobam o acesso a recursos e à capacidade de realizar comportamentos de proteção. Já os aspectos cognitivos dizem respeito ao acesso à informação, compreensão da susceptibilidade e da eficácia das formas de prevenção, enquanto as condições comportamentais relacionam-se à vontade e habilidade de mudar comportamentos que definem a suscetibilidade (AYRES *et al.*, 2006).

### ***Vulnerabilidade social***

A Vulnerabilidade social traz um conceito multidimensional. Refere-se à “condição de indivíduos ou grupos em situação de fragilidade, que os tornam expostos a riscos e a níveis significativos de desagregação social” (XIMENES, 2010).

No Brasil, o conceito de vulnerabilidade social ampara-se no Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) que, a partir dos censos demográficos realizados a cada 10 anos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), conseguem reunir variáveis quantitativas, determinantes de condições de vulnerabilidade social (COSTA; MARGUTI, 2015).

O IVS, índice que varia de 0 a 1, é composto por três dimensões: Infraestrutura Urbana, Capital Humano e Renda e Trabalho, formado por um rol de indicadores que traduzem acesso, ausência ou insuficiência, indicando, assim, o padrão de vida das famílias. O valor do IVS é diretamente proporcional à sua vulnerabilidade social (IPEA, 2018).

#### **IVS Infraestrutura Urbana**

Avalia as condições de acesso aos serviços de saneamento básico e mobilidade urbana, os quais sendo relativos ao local de residência dos indivíduos têm impacto direto no bem-estar.

### IVS Capital Humano

Contempla dois aspectos que apontam para as perspectivas, atuais e futuras, de inclusão social dos indivíduos, a saber, saúde e educação.

### IVS Renda e Trabalho

Agrupa indicadores relativos à insuficiência de renda presente e incorpora outros fatores que, associados ao fluxo de renda, configuram um estado de insegurança de renda. No quadro 1 encontram-se dispostos os parâmetros avaliados em cada dimensão do IVS.

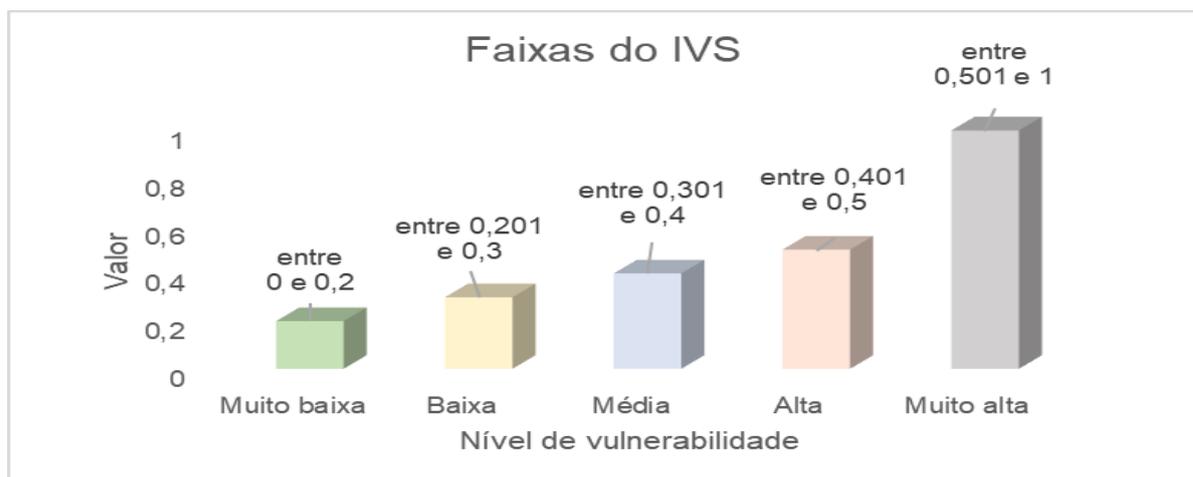
Quadro 1 – Indicadores que compõem as três dimensões do índice de vulnerabilidade social – IVS.

Índice de Vulnerabilidade Social – IVS.	
IVS de infraestrutura Urbana	Percentual de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados.
	Percentual da população que vive em domicílios urbanos sem serviço de coleta de lixo.
	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com renda per capita inferior a meio salário mínimo (de 2010) e que gastam mais de hora até o trabalho no total de pessoas ocupadas, vulneráveis e que retornam diariamente do trabalho.
IVS capital humano	Mortalidade até 1 ano de idade.
	Percentual de crianças de 0 a 5 anos que não frequentam a escola.
	Percentual de pessoas de 6 a 14 anos que não frequentam a escola.
	Percentual de mulheres de 10 a 17 anos de idade que tiveram filhos.

Índice de Vulnerabilidade Social – IVS (Continuação).	
IVS capital humano	Percentual de mães chefes de família sem ensino fundamental completo e com pelo menos um filho menor de 15 anos de idade no total de mulheres chefes de família.
	Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade.
	Percentual de crianças que vivem em domicílios em que nenhum dos moradores tem o ensino fundamental completo.
	Percentual de pessoas de 15 anos a 24 anos que não estudam, não trabalham e possuem renda domiciliar per capita inferior a meio salário mínimo (2010) na população total dessa faixa etária.
IVS renda e trabalho	Proporção de pessoas com renda domiciliar <i>per capita</i> igual ou inferior a meio salário mínimo (2010).
	Taxa de desocupação da população de 18 anos ou mais de idade.
	Percentual de pessoas de 18 anos ou mais sem ensino fundamental completo e em ocupação informal.
	Percentual de pessoas em domicílios com renda per capita inferior a meio salário mínimo (2010) e dependentes de idosos.
	Taxa de atividade das pessoas de 10 a 14 anos de idade.

Fonte: COSTA, 2015.

Figura 2 – Faixas de valores para o Índice de Vulnerabilidade Social – IVS.



Fonte: Adaptado de COSTA, 2015.

***Vulnerabilidade programática***

Segundo Ayres *et al.* (2006) a vulnerabilidade programática diz respeito a todos os instrumentos e recursos destinados à proteção do indivíduo quanto a riscos que afrontem a integridade física, psicológica e social. Desta forma, avalia a equidade das ações propostas para este fim: proteção, acesso e qualidade dos serviços (AYRES *et al.*, 2006).

Como a vulnerabilidade programática relaciona-se às ações que o poder público, iniciativa privada e organizações da sociedade civil desempenham, ou não, no sentido de diminuir os riscos de ocorrência de agravos, a existência ou não de políticas públicas que desestimulem as tentativas de suicídio vão impactar diretamente no quantitativo de mortes por este evento. Uma rede de suporte forte, com vários níveis de assistência, atuando conectadas, desde a Atenção Primária em Saúde (acolhimento na Unidade Básica de Saúde) até as portas dos Serviços Terciários (consulta especializada por Psiquiatra) serão de grande valia na implementação de medidas de retenção à ideação suicida, evitando a terminalidade da vida precocemente (OMS, 2000).

Pela observação das características de cada dimensão da vulnerabilidade, percebe-se que a interligação entre os três níveis poderá gerar informações sobre os aspectos que norteiam a tentativa de suicídio por medicamentos em Campina Grande, a partir de onde poderão ser desenhadas ações preventivas.

## **1.6 A vulnerabilidade e sua relação com o ato suicida**

A mudança no padrão da sociedade, de uma sociedade coletiva para uma sociedade individualista, descrita por Durkheim, pode ter modificado os laços e as relações sociais, fragilizando aqueles indivíduos em maior situação de vulnerabilidade, tornando-os mais suscetíveis às pressões sociais, podendo ser o fio condutor à decisão pela extinção da vida (PAUGAM, 2017).

Assim como observou as Nações Unidas em 1960, em seu documento sobre o suicídio, considerando-o como um fenômeno multifatorial, da mesma forma o fez Durkheim. Ao constatar que as taxas de suicídio na Europa obedeciam a uma constância, ele extrapola o conhecimento acerca do suicídio além da área psicológica e infere que considerar a questão tão-somente ao plano psicológico, isto é, a partir das motivações particulares do indivíduo não justificariam uma prevalência constante. Os eventos individuais não determinariam a prevalência linear dos casos de suicídio. A partir deste raciocínio, o autor compreende que deveria haver questões não só ligadas ao indivíduo, mas sobretudo sociais (SERRA, 2019).

Se em lugar de vermos no suicídio apenas eventos particulares, isolados uns dos outros e que exijam, cada um deles, exame em separado, considerarmos o conjunto dos suicídios cometidos em dada sociedade durante um dado espaço de tempo, iremos verificar que o total assim obtido não é a simples soma de unidades independentes, um todo de coleção, mas que constitui por si mesmo um fato que é novo e sui generis, com unidade e individualidade, e pois com sua natureza própria, e que, além disso, essa natureza é eminentemente social (DURKHEIM, 2014).

Ao se analisar, assim, o suicídio a partir da obra de Durkheim conduz-se à compreensão de que os casos de suicídio normalmente acontecem por uma maior ou menor ligação que o indivíduo mantém com o plano social. Ou seja, dependendo do número de relações que se mantém, dependendo da força dos laços que se estabelece com a sociedade, se são fortes ou ténues, pode-se expor mais ou menos no caso de suicídio (PAUGAM, 2017).

Em síntese, as ligações sociais que os indivíduos estabelecem são protetivas dos atos suicidas. Pessoas que perdem esses vínculos sociais, que os têm enfraquecidos, que sofrem uma excessiva força de tais vínculos sociais ou que sofrem com os abalos das estruturas sociais são indivíduos que abrem a possibilidade do autoextermínio. Tal descrição é o sentido da vulnerabilidade social a que se ligam os casos de suicídio (DURKHEIM, 2014).

Pelo exposto, seguindo a linha de raciocínio de Durkheim, que não crê que as tentativas de suicídio são apenas determinadas por questões psicológicas, fica claro que os aspectos sociais têm relevância, e como social teremos tudo aquilo que nos mantenha em relação com os demais indivíduos e com a sociedade, tendo como base um espaço geográfico onde tais relações irão ocorrer. A partir do reconhecimento da área onde a pessoa reside, ou se mantém na maior parte do dia é possível inferir a que tipos de situações estará exposto e ainda, pode-se realizar conjecturas sobre prováveis associações dentro do espaço que ocupa que o levaram a decidir pelo autoextermínio (PENSO, 2020).

## **1.7 O georreferenciamento como estratégia de reconhecimento do espaço em Saúde Pública**

A Epidemiologia conta com diversas ferramentas para a análise de dados epidemiológicos, e a partir do final da década de 80, disciplinas que englobam métodos

matemáticos e computacionais que consigam explicar a presença de doenças e agravos de modo coletivo, considerando o espaço geográfico e social onde os atores estão inseridos, têm sido valorizadas (CARVALHO, 2005).

Para esta evolução, algumas tecnologias geoespaciais são itens primordiais, sendo o georreferenciamento uma delas, o qual pode ser entendido como o método que atribui localização a objetos geográficos dentro de um painel de referência geográfica (YAO, 2020), lançando mão de algumas técnicas de coleta, tais como a digitalização de dados, a automação de tarefas cartográficas, o sensoriamento remoto, o Sistema de Posicionamento Global (SPG) e os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) (HINO *et al.*, 2006).

Tendo ampla aplicabilidade, o georreferenciamento consegue gerar informações para as mais diversas áreas do conhecimento, e em Saúde Coletiva torna-se importante para avaliação e análise de riscos e vulnerabilidades (HAU, 2007).

Neste sentido, a Epidemiologia Espacial lança um olhar mais amplo sobre a doença/agravo, em que o maior questionamento é saber “não sobre as causas dos casos de doença, mas sobre as causas da incidência da doença em grupos populacionais, comparando diferentes populações, em geral definidas como moradores de uma mesma área” (ROSE, 2001).

Desta forma, compreendendo um evento segundo o raciocínio geoespacial é possível inferir que as consequências dos processos endêmicos e das intervenções em saúde pública nos diversos agrupamentos sociais devem ser vistas à luz de uma perspectiva ecológica a qual, por sua vez, deve levar em consideração a dinâmica evolutiva dos acontecimentos sociais que vise a reconhecer as causas da incidência dos agravos em grupos populacionais, isto é, no coletivo em vez do individual (SANTOS; SOUZA, 2007).

Neste contexto, a epidemiologia espacial descreve e analisa as variações geográficas das doenças no tocante a vários aspectos de risco, tais como, demográfico, ambiental, comportamental, socioeconômico, genético (ELLIOTT; WARTENBERG, 2004). A epidemiologia espacial contribui, assim, para a idealização de um diagnóstico situacional a partir de onde se pode ter a distribuição dos riscos aos quais os indivíduos estão submetidos, e especialmente para populações vulneráveis torna-se ferramenta essencial para o planejamento de ações apropriadas (DARONCO *et al.*, 2012). Para que tais análises sejam realizadas, é preciso a localização geográfica dos eventos, fazendo associação entre as informações gráficas – os mapas, e as bases de dados em saúde – alfanuméricas, formando o princípio da Análise Espacial (AE) (HAU, 2007).

## 1.8 Estatística aplicada à Epidemiologia

A Análise estatística espacial, entendida como o estudo quantitativo de fenômenos que são localizados no espaço, considera de forma muito clara a possível importância de um evento e seu arranjo espacial na análise ou interpretação dos resultados (BAILEY; GATRELL, 1995).

De forma muito intuitiva, John Snow em 1854 já começava a compreender a importância da ocupação espacial dos acontecimentos, sendo creditada a ele uma das primeiras compreensões da relação entre o espaço e os eventos analisados. Nesta época, tentava em Londres entender os mecanismos pelos quais se espalhava uma epidemia de cólera de forma distinta entre partes da Cidade, localizando as residências dos óbitos e onde se encontrava o cerne daquela epidemia (HELMPEL, 2013).

À época de Snow, entender o comportamento da distribuição espacial dos eventos no Espaço apresentava-se como um grande desafio, porém nos últimos anos ganhou um aliado a partir da disponibilização dos SIG (CAMARA *et al.*, 2004), que são uma ferramenta estatística, um instrumento epidemiológico.

Neste sentido, a estatística tem enorme relevância nos estudos epidemiológicos. Consistindo num agregado de técnicas que visam à descrição de padrões existentes nos dados espaciais, e desta forma, a estatística espacial torna-se ferramenta preponderante no estabelecimento das correlações entre as diversas variáveis geográficas em análise (OLINDA, 2019).

Olinda (2019) demonstra que os eventos espaciais podem ser caracterizados sob três tipos de dados:

- Dados de processos pontuais – os fenômenos se expressam como pontos identificados no espaço, são os processos pontuais, a exemplo da localização de crimes ou tentativas de suicídio.
- Superfícies contínuas – obtidas a partir de um conjunto de amostras de campo, distribuídas de forma regular ou irregular, a exemplo do levantamento de recursos naturais.
- Áreas com contagem e taxas agregadas – os dados estão associados a levantamentos populacionais, nos quais há referência a indivíduos localizados em pontos específicos no espaço, a exemplo de censos e estatísticas de saúde.

Na compreensão da relevância que a estatística representa para o reconhecimento das relações que os eventos exercem entre si, faz-se preciso entender o conceito de Dependência

Espacial. Câmara *et al.* (2004) consideram que “a maior parte das ocorrências, sejam estas naturais ou sociais, apresentam entre si uma relação que depende da distância”.

### ***Dependência ou Correlação Espacial***

Todo evento ocorre em um lugar, e assim, Wieczorek e Delmerico (2010) consideram que a localização pode interferir no evento, sendo o papel desempenhado por este fator denominado de Dependência Espacial (DE) ou Correlação Espacial (CE), observado quando um fenômeno não é geograficamente distribuído de forma aleatória. Diante disto, os SIG têm uma vasta aplicabilidade, uma vez que as relações humanas, recursos naturais e artificiais, assim como as populações apresentam um componente geográfico o que remete ao entendimento de que tudo está geograficamente interligado (WIECZOREK, DELMERICICO, 2010).

A autocorrelação espacial é a expressão computacional do conceito de DE, que é usado para medir o relacionamento entre duas variáveis aleatórias, e aponta que a medida de correlação é feita com a mesma variável aleatória, aferida em locais diferentes do espaço. É possível utilizarem-se indicadores variados para medição da autocorrelação espacial com a mesma finalidade, isto é, a de avaliar como varia a DE através da comparação entre os valores de uma amostra e de seus vizinhos (CAMARA *et al.*, 2004).

Assim, a correlação espacial é uma medida que aponta quanto uma determinada variável varia em função de outra, e pode ser de três tipos: direta (ou positiva), quando as duas variáveis aumentam ou diminuem simultaneamente; inversa (ou negativa), variam em sentido contrário; ou nula (LUZARDO, 2017).

Luzardo (2017) comenta que em Estatística a correlação espacial não se limita a realizar correlações numéricas, mas, sobretudo, investigar o quanto o valor numérico observado de uma única variável de área, em uma localização do espaço geográfico, é dependente da mesma variável nas localizações vizinhas.

O’Sullivan e Unwin (2010) afirmam que é possível incorporar a noção de proximidade espacial em um medida de autocorrelação, ou seja, a influência da vizinhança, a partir da captura da relação espacial entre todos os pares de localizações (áreas), o que se faz através de uma matriz de estrutura espacial ou matriz de pesos espacial – chamada de  $W$  (weight – peso em Inglês), onde cada valor  $[w_{ij}]$  depende da relação espacial entre as localizações  $[i]$  e  $[j]$ , bem como da forma que se escolhe representar esse relacionamento. Com isto é possível elaborar a matriz de proximidade espacial, ou matriz de vizinhança. Partindo-se de um conjunto de  $n$  áreas  $\{A_1, \dots, A_n\}$ , constrói-se a matriz  $W(1)$  ( $n \times n$ ), em que cada um dos elementos  $w_{ij}$

representa uma medida de proximidade entre  $A_i$  e  $A_j$ , a qual pode ser calculada a partir de um dos seguintes critérios (CÂMARA *et al.*, 2004):

- Critério da distância:

$[w_{ij} = 1]$ , se o centroide de  $[A_i]$  está dentro de uma determinada distância (estabelecida pelo analista) do centroide de  $[A_j]$ ; caso contrário,  $[w_{ij} = 0]$ ;

- Critério da contiguidade ou adjacência:

$[w_{ij} = 1]$ , se  $[A_i]$  compartilha um lado comum com  $[A_j]$ ; caso contrário,  $[w_{ij} = 0]$ ;

- Critério da vizinhança:

$[w_{ij} = 1]$ , se  $[A_j]$  é um dos  $[p]$  vizinhos mais próximos de  $[A_i]$  (o valor  $[p]$  é estabelecido pelo analista); caso contrário,  $[w_{ij} = 0]$ .

Para tais avaliações, a Dependência Espacial conta com várias ferramentas, sendo possível medi-la de diferentes maneiras, como o Índice de *Moran* Global (I) e o Índice de *Moran* Local ( $I_i$ ).

### **Índice de Moran Global (I)**

O índice de *Moran* Global (I) é um dos mais utilizados para verificar a existência de autocorrelação espacial nos estudos de dependência espacial em que mede a autocorrelação espacial a partir do produto dos desvios em relação à média. A partir dele, pode-se determinar se áreas próximas são mais semelhantes do que o esperado por uma distribuição aleatória (OLINDA, 2019).

Variando de -1 a 1, o índice de *Moran* Global (I) apresenta uma medida geral da associação espacial que existe no conjunto dos dados, permitindo as seguintes interpretações (HAU, 2007):

- Valores próximos de zero – não há autocorrelação espacial significativa entre os valores dos objetos e seus vizinhos.

- Valores positivos – a autocorrelação espacial é positiva, isto é, o valor do atributo de um objeto tende a ser similar aos valores dos seus vizinhos.

- Valores negativos - indicam autocorrelação negativa.

Sendo uma matriz de vizinhança de primeira ordem, em que apenas o primeiro vizinho é considerado, independentemente do critério de composição da matriz  $[W]$  escolhido, o Índice de *Moran* Global (I) pode ser assim expresso (CAMARA *et al.*, 2014):

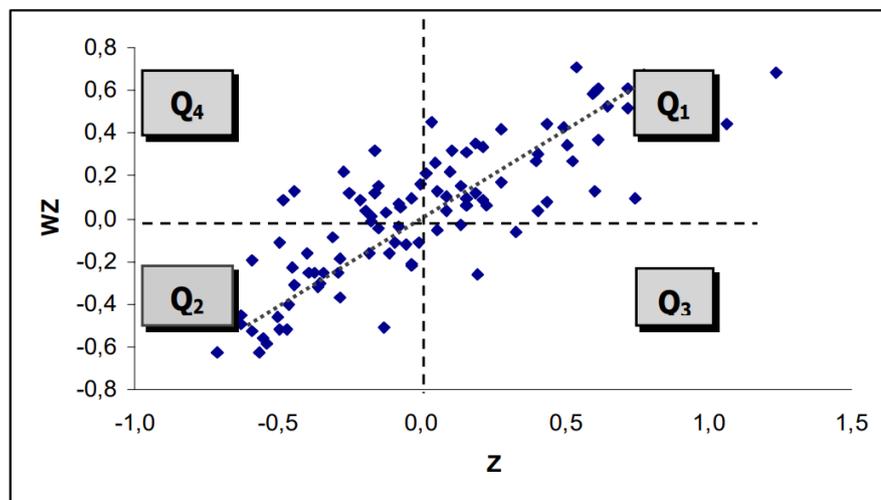
$$I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (Z_i - \mu_z)(Z_j - \mu_z)}{\sum_{i=1}^n (Z_i - \mu_z)^2}$$

Em que:

- [n] é o número de áreas
- [Z<sub>i</sub>] é o valor do atributo considerado na área [i]
- [μ<sub>z</sub>] é o valor médio do atributo na região de estudo
- [w<sub>ij</sub>] é o elemento [ij] da matriz de vizinhança normalizada

Uma maneira adicional de se visualizar a DE é através do diagrama de espalhamento de *Moran* (*Moran Scatterplot Map*), que possibilita estudar o comportamento da variabilidade espacial. Fundamentalmente, tem a intenção de comparar os valores normalizados do atributo numa área com a média dos seus vizinhos, construindo-se um gráfico bidimensional de z (valores normalizados) por wz (média dos vizinhos normalizados) (CARVALHO; CÂMARA; CRUZ, *et al.*, 2004).

Figura 3: *Moran Scatterplot Map*.



Fonte: CARVALHO; CÂMARA; CRUZ, *et al.*, 2004.

Em que:

- Q1 (valores positivos, médias positivas) (representado por alto-alto – AA) e Q2 (valores negativos, médias negativas) (representado por baixo-baixo – BB) – indicam pontos de associação espacial positiva, isto é, uma localização possui vizinhos com valores semelhantes (CARVALHO; CÂMARA; CRUZ, *et al.*, 2004).

• Q3 (valores positivos, médias negativas) (representado por alto-baixo – AB) e Q4 (valores negativos, médias positivas) (representado baixo-alto – BA) – indicam pontos de associação espacial negativa, isto é, uma localização possui vizinhos com valores distintos, o que sinaliza para pontos de transições entre diferentes padrões espaciais ou pontos de não estacionariedade do atributo (CARVALHO; CÂMARA; CRUZ, *et al.*, 2004).

### **Índice de Moran Local (I<sub>i</sub>)**

O Índice de *Moran* Local (I<sub>i</sub>) “identifica a relação existente entre um determinado polígono e a sua vizinhança, a partir de uma distância predefinida, por intermédio da covariância existente entre eles, permitindo o exame da homogeneidade/diversidade dos dados” (LUZARDO, 2017), sendo útil se se desejam examinar padrões mais detalhadamente quando se trata de um volume grande de áreas em uma região, no qual é provável que se aconteçam distintos regimes de associação espacial e que surjam máximos locais de autocorrelação em que

$$I_i = \frac{z_i \sum_{j=1}^n w_{ij} z_j}{\sum_{j=1}^n z_j^2}$$

a dependência espacial é mais pronunciada ainda (CARVALHO; CÂMARA; CRUZ *et al.*, 2004). Ele pode ser expresso para cada área [i] a partir dos valores normalizados [z] do atributo mediante a seguinte equação:

Em que:

[z<sub>i</sub>] = [(Z<sub>i</sub> - μ<sub>z</sub>) / δ<sub>z</sub>] é a variável normalizada.

Resultados positivos são observados onde ocorrem concentrações de valores baixos ou de valores altos do atributo. Por outro lado, resultados negativos decorrem da proximidade entre valores baixos e altos na mesma área (LUZARDO, 2017).

No Índice de *Moran* local (I<sub>i</sub>) calcula-se a autocorrelação espacial a partir do produto dos desvios em relação à média como uma medida de covariância. Assim, valores significativamente altos apontam para altas probabilidades de que haja locais de associação

espacial tanto de regiões com valores altos associados, bem como de regiões com baixos valores associados (CARVALHO; CÂMARA; CRUZ *et al.*, 2004).

$$I_i(d) = \frac{(x_i - \bar{x})}{s^2} \sum_j w_{ij}(d)(x_j - \bar{x}) \quad \text{para } j \neq i$$

Em que:

$W_{ij}(d)$  – ponderador na matriz de vizinhança  $W$  para o par  $i$  e  $j$

$d$  – medida da distância estabelecida pelo modelo de vizinhança

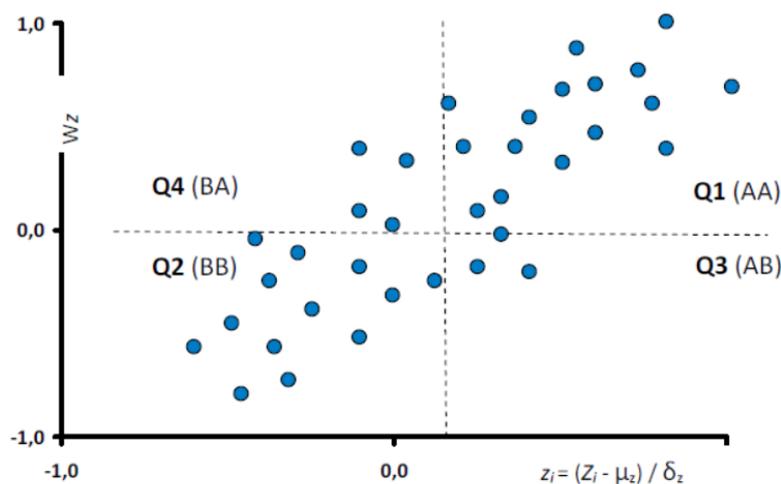
$x_i$  e  $x_j$  – valores encontrados na posição  $i$  e suas vizinhas  $j$ s

$\bar{x}$  - média amostral global

O diagrama de espalhamento também pode ser utilizado para o Índice de *Moran* local ( $I_i$ ), mas ao contrário do que ocorre no diagrama de *Moran* Global, onde os pontos, individualmente, contribuem apenas como parcelas no cômputo do Índice de *Moran* Global ( $I$ ), o Índice de *Moran* local ( $I_i$ ), é por si já um instrumento analítico, uma vez que cada ponto representativo de uma área (polígono) possui uma significação própria (LUZARDO, 2017).

Os quadrantes são definidos pelo valor médio global do atributo normalizado: “no eixo horizontal, a reta [ $z_i = 0$ ]; no eixo vertical, a reta [ $\sum w_{ij}z_j = 0$ ], indicativa do valor médio global do atributo normalizado nos polígonos vizinhos de polígono [ $i$ ]” (LUZARDO, 2017).

Figura 4: Diagrama de espalhamento de *Moran* Local ( $I_i$ )



Fonte: Adaptado de CARVALHO; CÂMARA; CRUZ, *et al.*, 2004.

Em que:

- AA (alto-alto) e BB (baixo-baixo) – regiões que contribuem para autocorrelação positiva (quadrantes Q1 e Q2 e indicam *clusters* (aglomerações) de valores altos e baixos, respectivamente)
- AB (alto-baixo) e BA (baixo-alto) – regiões que contribuem para autocorrelação negativa (quadrantes Q3 e Q4 e indicam áreas de transição, com os valores altos cercados por valores baixos do atributo, e vice-versa) (LUZARDO, 2017).

Na análise dos padrões de distribuição de pontos, interesse desse estudo na avaliação das tentativas de suicídio por medicamentos, a intenção é determinar se os fenômenos avaliados exibem um padrão sistemático em vez de uma distribuição aleatória. A finalidade é poder apontar a existência do padrão de conglomerados espaciais (*clusters*) que se percebe pelo elevado número acima do esperado de casos extremamente próximos, o que se considera uma distribuição estocástica, um processo de Poisson, em geral (CARVALHO; CÂMARA; CRUZ *et al.*, 2004).

## 2 JUSTIFICATIVA

Embora o óbito em si, por suicídio, tenha mais impacto do que as tentativas, por toda a dramaticidade e impacto social que geram, é bem provável que sequer seja realmente possível estimar as investidas sem êxito, uma vez é questionável se todos os indivíduos que atentem contra a própria vida procuram os serviços de saúde ou são conduzidos a estes.

Por serem de fácil acesso, os medicamentos são instrumentos tentadores para este fim, uma vez que a facilidade ao acesso é apontada como fator determinante para a escolha do meio (VIEIRA, 2015). Especialmente nas Cidades, tal acesso é ainda mais facilitado pela vasta disponibilidade de farmácias e drogarias.

Os medicamentos mais utilizados nas tentativas de suicídio são os psicofármacos (DATATOX, 2022), que por terem sua dispensação pelo SUS a partir das Unidades Básicas de Saúde e Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) também amplia a disponibilidade às mais variadas classes de produtos, sendo mais um meio facilitador do acesso, caso não adequadamente supervisionados pela equipe de saúde, considerando todas as classes profissionais envolvidas (médicos, enfermeiros, técnicos, farmacêuticos, auxiliares de farmácia).

Considerando que mais da metade da população mundial (56,0%) vive em áreas urbanas (ONU, 2022), a compreensão da distribuição espacial dos suicídios em tais localidades pode ser útil como forma de se instituírem medidas de prevenção.

Desta forma, entendendo as tentativas de suicídio por medicamentos como um problema extremamente relevante em saúde pública, compreender a dinâmica dos acontecimentos baseada na distribuição espacial em que ocorrem será de grande valia para se intervir e se criarem medidas profiláticas adequando-se às especificidades observadas por área geográfica.

Pelo exposto, e por seu aspecto inovador, o desafio de analisar as tentativas de suicídio por medicamentos sob o olhar da vulnerabilidade, tomando-se para tal o Índice de Vulnerabilidade Social aliada à distribuição espacial dos casos, correlacionando suas variáveis, torna este tema bastante pertinente. A possibilidade de averiguação de que áreas de maior vulnerabilidade social se associam positivamente aos maiores índices de tentativa de suicídio por medicamentos nesta Cidade servirá como embasamento teórico para ações práticas de ordem governamental, políticas públicas e empenho de recursos direcionados a este agravo, quiçá.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Geral**

- Analisar as tentativas de suicídio por medicamentos no município de Campina Grande, PB, em 2021, a partir de dados epidemiológicos e da análise espacial da distribuição desses agravos, aplicando os conceitos de vulnerabilidade.

#### **3.2 Específicos**

- Caracterizar o perfil epidemiológico dos indivíduos que tentaram suicídio usando medicamentos.
- Identificar os grupos farmacológicos utilizados nesse tipo de agravo.
- Realizar a análise espacial dos casos a partir do georreferenciamento.
- Identificar as áreas de maior vulnerabilidade social usando a variável bairro/endereço.
- Verificar se os casos de tentativas de suicídio por medicamentos mantêm relação com a vulnerabilidade social por meio da análise espacial

## 4 MATERIAIS E METODOS

### 4.1 Tipo de Pesquisa

Trata-se de um estudo longitudinal, prospectivo, descritivo, utilizando-se variáveis quantitativas. Foram obedecidos os princípios fundamentais da Ética em Pesquisa, quais sejam, o respeito pelas pessoas, a beneficência e a justiça.

### 4.2 Local da Pesquisa e População

A pesquisa foi realizada no Estado da Paraíba que geograficamente está à leste da Região Nordeste, tendo os seguintes limites: ao norte Rio Grande do Norte, ao sul Pernambuco, ao leste Oceano Atlântico e a oeste Ceará. A população do Estado é estimada em 4.018.127 habitantes, com maior concentração urbana (80,0%), e densidade demográfica de 71,15hab/km<sup>2</sup>. Em relação ao sexo, apresenta discreta predominância de mulheres com 52,4% (2.105.498) de seus habitantes (CONASS, 2020).

Figura 5 – Mapa Político da Paraíba.

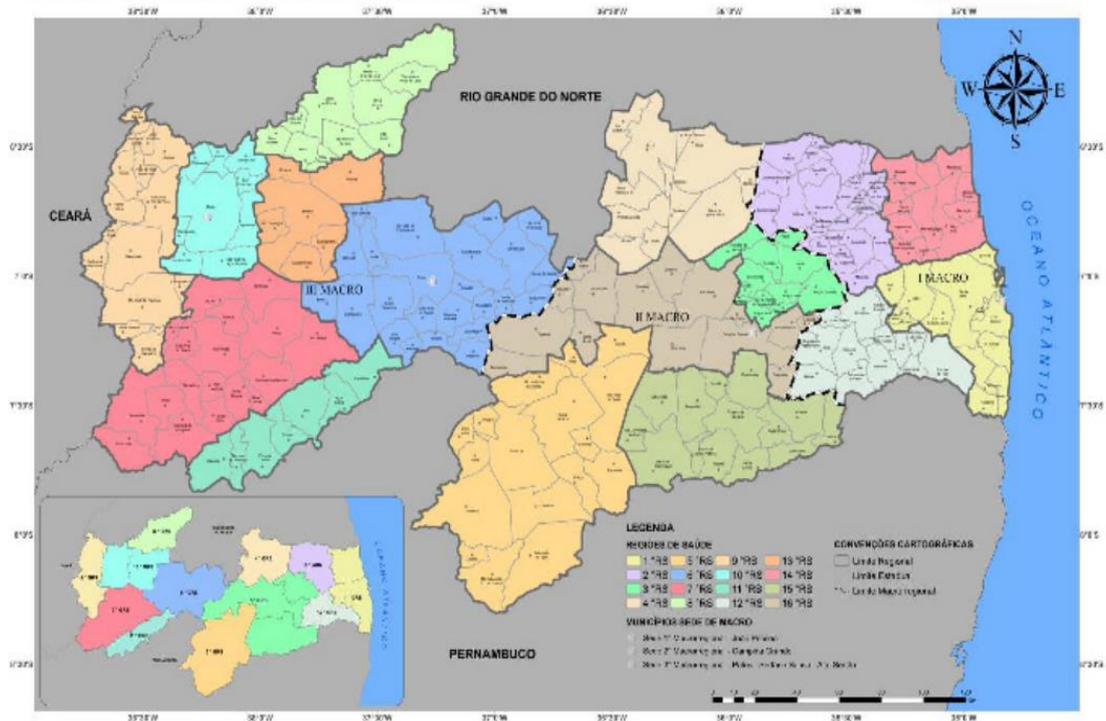


Fonte: Google Maps.

Atualmente, o Estado está organizado em 03 Macrorregiões de Saúde, contemplando os seus 223 municípios os quais estão distribuídos entre 14 unidades geoadministrativas da

Secretaria de Estado da Saúde – as Gerências Regionais de Saúde (GRS), embora efetivamente implantadas sejam 12. As GRS ao assumirem a responsabilidade sanitária compartilhada em cada território de abrangência, disponibilizam suporte técnico aos municípios no planejamento de ações e serviços de saúde, e atuam nos espaços de gestão e cogestão entre os órgãos federados, o que se traduz em fortalecimento da regionalização no Estado (CONASS, 2020).

Figura 6 – Macrorregiões de Saúde. Campina Grande fazendo parte da Macrorregião II.

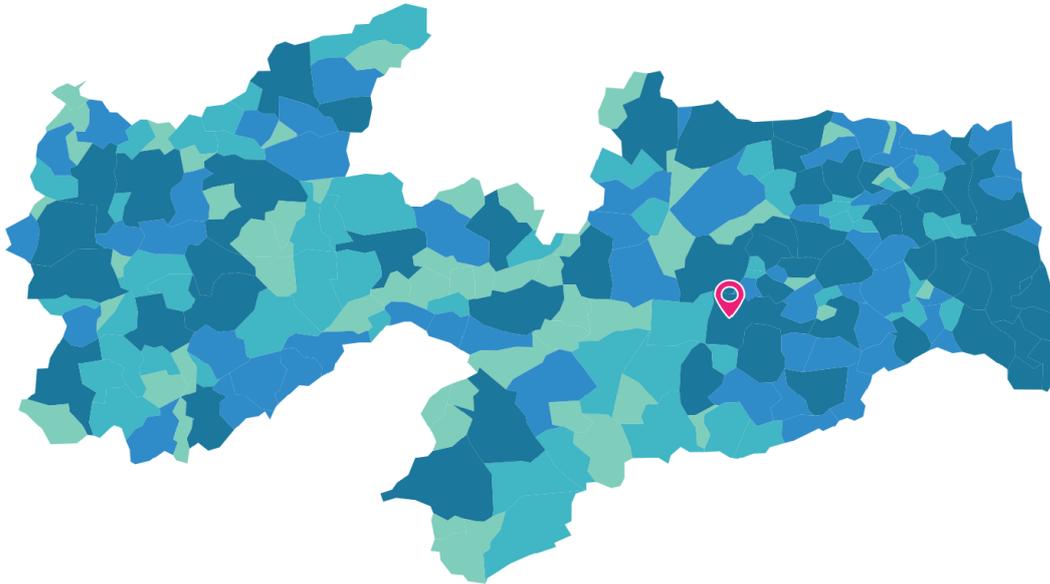


Fonte: CONASS, 2020.

A Paraíba gerencia 32 unidades hospitalares, distribuídas em 14 das 16 regiões de saúde do Estado, com características bastante heterogêneas desde a capacidade instalada, complexidade até o perfil assistencial. Conta com as principais portas de Serviços de Urgência e Emergência presentes em algumas Cidades do Estado, a exemplo do Hospital Regional de Emergência e Trauma Dom Luiz Gonzaga Fernandes (HETDLGF), na 16ª Região de Saúde, em Campina Grande onde se desenvolverá a pesquisa (CONASS, 2020).

Sede da Macrorregião II, Campina Grande está situada no agreste Paraibano, e segundo o IBGE, conta com uma população fixa de 413.830 habitantes, chegando a mais de meio milhão com a população flutuante, devido principalmente ao polo educacional e aos postos de emprego. Em 2010 possuía Índice de desenvolvimento humano municipal de 0,720 (IBGE, 2022).

Figura 7 – Localização geográfica de Campina Grande – PB



Fonte: IBGE, 2010.

Fundado em 2004 o Centro de Assistência e Informação Toxicológica de Campina Grande (CIATOx - CG) iniciou suas atividades como Programa de Extensão da Unidade Estadual da Paraíba vinculado ao Departamento de Farmácia. Em 2005 ganhou o status de instituição, fomentando o ensino, a pesquisa e a extensão. Está localizado no HETDLGF, sendo referência em intoxicações, e atendendo diariamente indivíduos da Cidade e regiões circunvizinhas.

#### **4.3 Critérios de Inclusão**

Foram incluídos os casos em que a variável “circunstância da exposição/ contaminação” foi preenchida como “tentativa de suicídio por medicamentos” e ocorridos em 2021.

#### **4.4 Critérios de Exclusão**

Foram excluídos quaisquer eventos diferentes de Tentativa de suicídio na Circunstância, tais como: Uso habitual, Acidental, Ambiental, Uso terapêutico, Abuso, Ingestão de Alimento e bebida, Tentativa de aborto, Prescrição médica inadequada, Erro de administração, Automedicação, Violência/homicídio, Outra. Foram ainda excluídos eventos

ocorridos em zona rural do município, uma vez o georreferenciamento foi feito com a variável bairro e só há bairros na zona urbana.

#### **4.5 Instrumento de Coleta de Dados**

Os dados foram coletados a partir da base de dados DATATOX (Sistema Brasileiro de Dados de Intoxicação) (2022) com os dados obtidos da ficha do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação).

#### **4.6 Variáveis Analisadas**

##### ***A. Dados Sociodemográficos***

###### Gênero

- Masculino
- Feminino

###### Faixa etária

- 10-19 anos
- 20-39 anos
- 40-59 anos
- 60 acima

###### Escolaridade

- Ignorado
- Ensino Fundamental Incompleto
- Ensino Fundamental Completo
- Ensino Médio Completo
- Ensino Superior Incompleto
- Ensino Superior Completo

## B. Variáveis relativas ao evento tóxico

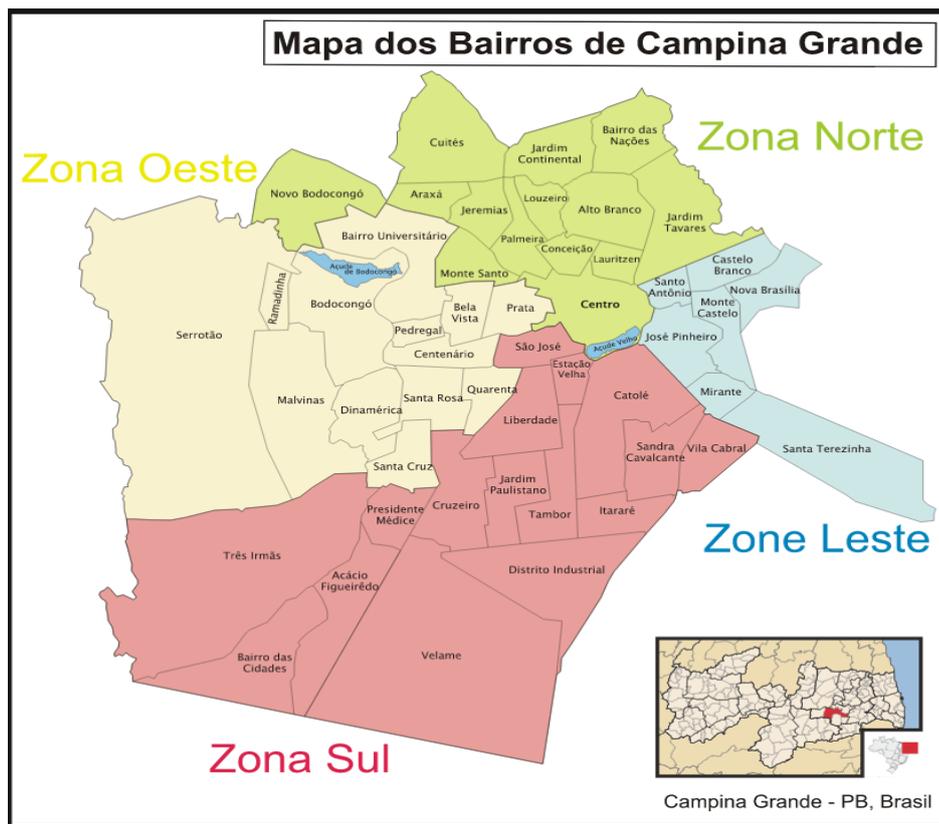
### Circunstância

- Tentativa de suicídio

### C. Bairros de Ocorrência

Os resultados analisados dos casos de intoxicação por medicamentos foram distribuídos espacialmente entre os bairros urbanos de Campina Grande para identificar os locais de maior prevalência e buscar se há associação entre este índice e a vulnerabilidade social. O local adotado foi o local de ocorrência do evento.

Figura 8 – Mapa dos bairros de Campina Grande, 2015.



Fonte: ARAUJO; CAMPOS (2015).

#### ***D. Distritos sanitários***

De acordo com Consolidado do segundo quadrimestre de 2020 referente à Gerência de Atenção Básica em Campina Grande, a Cidade apresenta-se dividida em 7 Distritos Sanitários (criados em 1998).

#### ***E. Variáveis Clínicas***

- *Tipo de Síndrome*

A depender do tipo de fármaco que se tenha feito uso na tentativa de suicídio alguma Síndrome tóxica pode se instalar (FERREIRA, 2019).

**Quadro 2:** Principais Síndromes Tóxicas desenvolvidas nas intoxicações por medicamentos.

<b>Síndrome</b>	<b>Sinais/ Sintomas</b>	<b>Agentes mais comuns</b>
<b>Sedativo Hipnótica/ Opioide</b>	Sonolência, coma, depressão respiratória, miose, hipotensão, bradicardia, hipotermia	Benzodiazepínicos, opioides, barbitúricos.
<b>Colinérgica</b>	Vômitos, salivação, sudorese, secreção brônquica, miose ou midríase, bradi ou taquicardia, fasciculações, mioclonia, convulsões, confusão mental, sonolência, torpor ou coma, depressão respiratória, broncoespasmo, fraqueza muscular progressiva	Carbamatos e organofosforados
<b>Anticolinérgica</b>	Mucosas secas, rubor facial, hipertermia, hipertensão, delírios, convulsões, coma, midríase, taquicardia, arritmias	Atropina, antidepressivos tricíclicos, carbamazepina, clorfeniramina, vegetais beladonados

<b>Síndrome</b>	<b>Sinais/ Sintomas</b>	<b>Agentes mais comuns</b>
<b>Serotoninérgica</b>	Agitação, confusão, hipertermia, taquicardia, diaforese, mioclonia, tremores, hipertonia, convulsões, coma	Inibidores da recaptção de serotonina (em associação com inibidores da MAO - furazolidona, procarbazona, selegina)
<b>Adrenérgica</b>	Ilusões, paranóia, taquicardia, hipertensão, hipertermia, diaforese, palidez, hiperreflexia, midríase, convulsões, coma	Cocaína, anfetaminas, derivados anfetamínicos

Fonte: FERREIRA, 2019.

▪ *Evolução dos casos*

De acordo com a Ficha de Notificação do SINITOX, foi avaliada a evolução dos casos de tentativas de suicídio em:

- ✓ Cura
- ✓ Cura não confirmada
- ✓ Sequela
- ✓ Óbito
- ✓ Óbito por outra causa
- ✓ Outro
- ✓ Ignorada

## ***F. Variáveis relativas ao grupo farmacológico dos medicamentos***

A fim se ter uma padronização em relação aos produtos utilizados com a finalidade de suicídio, os medicamentos foram reconhecidos a partir da *Anatomical Therapeutic Chemical Code* (ATCC), que se trata de uma classificação internacionalmente usada para classificar as substâncias com ação terapêutica (ANVISA, 2022).

A droga foi identificada da seguinte forma: uma letra maiúscula que indica o sistema orgânico no qual tem atuação; dois números que apontam a classe farmacológica a que pertence; e eventualmente uma letra maiúscula indicando a subclasse farmacológica do produto (WHO, 2021).

### **4.7 Processamento e Análise dos dados**

Inicialmente tencionava-se coletar os dados a partir da Ficha de Investigação de Intoxicação (ANEXO E), no entanto, devido à dificuldade de acesso a elas, utilizou-se o Sistema de Notificação do DATATOX 2022 (<https://datatox2.abracit.org.br/datatox-2/login?logout>), com dupla verificação, e de forma manual os dados foram tabulados em planilha do *software Microsoft Excel 2013* para a confecção de tabelas, quadros e figuras e realizadas os estudos e correlações estatísticas.

Após catalogação dos dados, as planilhas foram importadas para o programa de software *The R Project for Statistical Computing* Version 2.6.2 (R CORE Team, 2020) a partir de onde foram feitos testes de correlação e análise de associação.

A análise de dependência espacial foi realizada através do Índice de *Moran* global que estima a autocorrelação espacial, variando entre -1 e +1, e fornece a significância estatística dele (valor de p). A presença de *cluster* será avaliada pelo Índice de *Moran* local (*Local Indicators of Spatial Association – LISA*). O *MoranMap* relativo às taxas de tentativas de suicídio por medicamento foi construído, apresentando exclusivamente aqueles *clusters* com valor de  $p < 0,05$ .

Foi adotada a unidade de variável “bairro de ocorrência” na análise espacial do estudo. Para tal, foram utilizados os dados obtidos através dos “50 códigos” existentes no Departamento de Estatística do Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual da Paraíba para a construção dos mapas desta pesquisa para o município.

#### **4.8 Aspectos Éticos**

Este estudo é parte do projeto mais amplo intitulado “Epidemiologia das Intoxicações por Medicamentos e sua Relação com a Vulnerabilidade Individual, Social e Programática”, aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) sob CAAE de nº 29802720.2.0000.5187, como consta no ANEXO D. Desta forma, cumpre com as diretrizes éticas da pesquisa com seres humanos, preconizadas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), contidas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

## RESULTADOS

### ARTIGO

#### ANÁLISE DAS TENTATIVAS DE SUICÍDIO POR MEDICAMENTOS: UM ESTUDO A PARTIR DOS CONCEITOS DE VULNERABILIDADE

Cristiane Falcão de Almeida<sup>1</sup>; Ricardo Alves de Olinda<sup>2</sup>; Saulo Rios Mariz<sup>3</sup>, Allana Renally Cavalcante Santos de Moraes<sup>3</sup>, Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo<sup>4</sup>, Sayonara Maria Lia Fook<sup>4</sup>.

*1 Médica de Família e Comunidades. Mestrado em Saúde Pública. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública. Universidade Estadual da Paraíba.*

*2 Docente. Doutor em Estatística. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública. Universidade Estadual da Paraíba.*

*3 Docente. Doutora em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública. Universidade Estadual da Paraíba.*

*4 Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo  
Docente. Doutora da Universidade Estadual da Paraíba, Brasil*

*4 Graduanda de Enfermagem, extensionista do CIATOx – Campina Grande – PB.*

#### Correspondência

Cristiane Falcão de Almeida

Programa de Pós-graduação em Saúde Pública

Central Acadêmica Paulo Freire, Rua Domitila Cabral de Castro S/N, 3º andar, sala 310

Bairro Universitário – CEP: 58.429-570, Campina Grande – PB.

E-mail: cristiane.falcao@gmail.com

**Conflito de interesses:** nada a declarar.

#### RESUMO

Analisar as tentativas de suicídio por medicamentos no município de Campina Grande, PB, em 2021, a partir da análise espacial da distribuição desses agravos e aplicando os conceitos de vulnerabilidade. Trata-se de um estudo longitudinal, prospectivo, descritivo, utilizando-se variáveis quantitativas, cujos dados secundários foram coletados Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATOx) de Campina Grande – PB constantes na base de dados DATATOX. Os dados foram tabulados em planilha Excel e tratados estatisticamente. A Análise de dependência espacial foi realizada pelos Índice de *Moran* global (autocorrelação espacial, valor de *p*) e Índice de *Moran* local (avaliação da presença de *cluster*) com construção do *MoranMap* relativo às taxas de tentativas de suicídio por medicamento, apresentando exclusivamente aqueles *clusters* com valor de  $p < 0,05$ . A maioria dos casos é do gênero feminino (80,3%) e na faixa etária entre 20-39 anos, com maior concentração dos casos em indivíduos com Ensino Médio Completo (23,1%). O bairro Malvinas tem o maior número absoluto de casos ( $n = 9,71\%$ ), sendo classificado como Muito Baixa vulnerabilidade social. As variáveis sociodemográficas apresentaram-se independentes entre si (Teste Exato de Fischer com  $p$ -valor  $> 0,05$ ). Pelo índice de *Moran* Global, (0,15;  $p$ -valor = 0,02131), mostrou-se que há uma autocorrelação espacial positiva, mostrando que a ocorrência de um caso em um bairro influencia seus vizinhos.

**Palavras-chave:** Medicamentos, Tentativas de suicídio, Índice de Vulnerabilidade Social.

## ABSTRACT

To analyze suicide attempts using medication in the city of Campina Grande, PB, in 2021, based on the spatial analysis of the distribution of these injuries and applying the concepts of vulnerability. This is a longitudinal, prospective, descriptive study, using quantitative variables, whose secondary data were collected from the Notifiable Diseases Information System (SINAN) of the Toxicological Information and Assistance Center (CIATOx) in Campina Grande - PB constants in the DATATOX database. Data were tabulated in an Excel spreadsheet and treated statistically. Data were tabulated in an Excel spreadsheet and treated statistically. The analysis of spatial dependence was performed using the global *Moran* Index (spatial autocorrelation, *p* value) and the local *Moran* Index (assessment of the presence of clusters) with the construction of the *MoranMap* related to the rates of suicide attempts by medication, presenting only those clusters with  $p$ -value  $< 0.05$ . Most cases are female (80.3%) and aged

between 20-39 years, with a higher concentration of cases in people with complete high school (23.1%). The Malvinas neighborhood has the highest absolute number of cases (n= 9.71%), being classified as Very Low social vulnerability. The sociodemographic variables were independent of each other (Fischer's Exact Test with *p-value* > 0.05). *Moran* Global Index (0.15; *p-value* = 0.02131) showed that there is a positive spatial autocorrelation, showing that the occurrence of a case in a neighborhood influences its neighbors.

**Key-words:** Medicines, Suicide Attempt, Social Vulnerability Index.

## 1 INTRODUÇÃO

O suicídio ocupa a quarta posição como causa de morte entre indivíduos de 15-29 anos no mundo. São mais de 700 mil mortes por ano<sup>1</sup>, e aproximadamente 10 a 40 tentativas para cada morte<sup>2</sup>, sendo um problema de saúde pública, especialmente em países com maior vulnerabilidade social, que abriga até 79,0% das mortes<sup>1</sup>.

Ingestão de pesticidas, enforcamento e armas de fogo são os métodos mais comuns de suicídio mundialmente, e os homens mais prevalentes (12,6/100 contra 5,4/100). Entre 2007 e 2019 foram notificados 1.152.987 casos de intoxicações no Brasil; sendo a *tentativa de suicídio* a principal circunstância (38,3%, n = 441.937)<sup>3</sup>.

Segundo a Organização das Nações Unidas (OMS) o comportamento suicida é um “fenômeno multifatorial, multideterminado e transacional, que se desenvolve por trajetórias complexas, porém identificáveis”, justificando o desenvolvimento de políticas públicas direcionadas, especialmente, a populações vulneráveis<sup>4</sup>.

As Diretrizes Nacionais de Prevenção ao Suicídio (Portaria nº 1.876/2006) enfatiza sobre políticas mais direcionadas a populações de risco e vulneráveis<sup>5</sup>, considerando a importância epidemiológica que comorbidades e transtornos associados às tentativas/suicídio mantêm nestas populações, como doenças mentais (destaque para Depressão); histórico de tentativa anterior; usuários de álcool/drogas; pessoas institucionalizadas temporária/permanentemente; gestantes e/ou vítimas de abuso sexual; adolescentes moradores de rua; portadores de doenças crônicas e HIV/AIDS; indígenas; trabalhadores na zona rural e expostos a determinados agentes tóxicos e/ou que atravessam precárias condições de vida<sup>6</sup>.

Intoxicações por medicamentos ocupam a primeira posição em número de casos entre 13 grupos de substâncias, com tentativas de suicídio a circunstância prevalente<sup>3</sup>. A maioria dos casos de intoxicação por medicamentos registrados entre 2010 e 2020 foram no sexo feminino

(71,7%), com quase 70% por tentativa de suicídio, em que se observa também a mesma tendência para o Nordeste e a Paraíba<sup>3</sup>.

Os Centros de Assistência e Informação Toxicológica (CIATOx), criados em 2005, possibilitaram a notificação dos casos de intoxicação no Brasil, auxiliando na identificação de grupos mais vulneráveis<sup>7</sup>.

A vulnerabilidade designa “um conjunto de aspectos individuais e coletivos relacionados à maior suscetibilidade de indivíduos e comunidades a um adoecimento/agravo e, de modo inseparável, menor disponibilidade de recursos para sua proteção”, considerando três planos interdependentes de determinação: vulnerabilidade individual, programática e social<sup>8</sup>. Percebe-se, assim, um entrelaçamento entre vulnerabilidade e suscetibilidade de indivíduos/grupos a um determinado agravo à saúde<sup>9</sup>.

O Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), usado no Brasil, é obtido partir dos censos demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), reunindo variáveis quantitativas, determinantes de condições de vulnerabilidade social<sup>10</sup>. O IVS, varia de 0 a 1, é composto por três dimensões: Infraestrutura Urbana (0,300), Capital Humano (0,125) e Renda e Trabalho (0,200), formado por um rol de indicadores que traduzem acesso, ausência ou insuficiência, indicando, assim, o padrão de vida das famílias. O valor do IVS é diretamente proporcional a sua vulnerabilidade social<sup>11</sup>, com a média resultando em faixas: muito baixa (0 a 0,200), baixa (0,201 a 0,300), média (0,301 a 0,400), alta (0,401 a 0,500) e muito alta (0,501 a 1)<sup>10</sup>.

O georreferenciamento através de técnicas de coleta, como os Sistemas de Informação Geográfica (SIG)<sup>12</sup>, são importantes para avaliação e análise de riscos e vulnerabilidades, localizando os eventos no espaço<sup>13</sup>.

Diante do exposto, o artigo propõe avaliar as tentativas de suicídio por medicamentos no município de Campina Grande-PB, em 2021, a partir da análise epidemiológica e espacial, aplicando os conceitos de vulnerabilidade.

## **MÉTODOS**

Estudo longitudinal, prospectivo, descritivo, com variáveis quantitativas, realizado no CIATOx do Hospital de Emergência e Trauma Dom Luiz Gonzaga Fernandes (HETDLGF) em Campina Grande, com todos os casos que tiveram como circunstância de exposição a tentativa de suicídio em 2021 na zona urbana.

Os dados foram coletados a partir da base de dados DATATOX (2022) (<https://datatox2.abracit.org.br/datatox-2/login?logout>) com dupla verificação, e tabulados em planilha do *software Microsoft Excel 2013* para a confecção de tabelas e figuras e realizadas os estudos e correlações estatísticas. Utilizou-se o *software The R Project for Statistical Computing* Version 2.6.2<sup>14</sup> para testes de correlação e análises de associação.

Os resultados foram distribuídos espacialmente entre os bairros urbanos codificados pelo IBGE para identificar os locais de maior prevalência e buscar se há associação entre este índice e a vulnerabilidade social. A variável “bairro de ocorrência” foi usada na análise espacial. O IVS foi obtido a partir do produto de variáveis que guardam relação com as condições sociais da população em estudo.

As variáveis sociodemográficas estudadas foram: gênero, faixa etária em anos (10-19, 20-39, 40-59, 60 acima), escolaridade (Ignorado; Ensinos Fundamental Incompleto e Completo; Ensino Médio Completo e Incompleto; Ensino Superior Completo e Incompleto).

A análise de dependência espacial foi realizada através do Índice de *Moran* global que estima a autocorrelação espacial, variando entre -1 e +1, e fornece a significância estatística dele (valor de *p*). A presença de *cluster* foi avaliada pelo Índice de *Moran* local (Local Indicators of Spatial Association – LISA). O *MoranMap* relativo às taxas de tentativas de suicídio por medicamento foi construído, apresentando exclusivamente aqueles *clusters* com valor de  $p < 0,05$ .

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde no 466/2012 25.

## RESULTADOS

O CIATOx-CG atendeu e notificou em 2021 3.650 agravos de notificação compulsória: 270 casos de acidentes por animais não peçonhentos e 2.372 por animais peçonhentos; 1.008 intoxicações por vários agentes (medicamentos, agrotóxicos, domissanitários, drogas de abuso, alimentos, cosméticos e outros). Os medicamentos prevaleceram ( $n = 740$ ; 73,4%), com a maior frequência por tentativas de suicídio ( $n = 381$ , 51,4%).

A Tabela 1 mostra o perfil sociodemográfico dos casos de acordo com o gênero. Nas diversas variáveis sociodemográficas destaca-se a opção “ignorado”.

O gênero feminino prevaleceu ( $n = 306$ ; 80,3%), na faixa etária entre 20 a 39 anos ( $n = 172$ ; 56,2%). A faixa etária entre 10 a 19 anos revelou números que chamam a atenção, no gênero feminino ( $n = 85$ ; 81,7%), e no gênero masculino ( $n = 19$ ; 18,3%).

**Tabela 1:** Caracterização das variáveis sociodemográficas dos casos de tentativas de suicídio por medicamentos em 2021, no Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Campina Grande (CIATOx-CG).

Variáveis	Feminino	Masculino	Teste Exato de Fischer
<b>Faixa etária (n/%)</b>			
10-19 anos	85 (81,7)	19 (18,3)	$p$ -valor = 0.06542877
20-39 anos	172 (76,8)	52 (23,2)	
40-59 anos	47 (92,2)	4 (7,8)	
60 acima	2 (100)	-	
<b>Etnia (n/%)</b>			
Amarela	1 (100)	-	$p$ -valor = 0.6456418
Branca	12 (80,0)	3 (20,0)	
Ignorado	13 (0,7)	5 (27,8)	
Parda	278 (80,8)	66 (19,2)	
Preta	2 (66,7)	1 (33,3)	
<b>Escolaridade (n/%)</b>			
EFC	30 (83,3)	6 (16,7)	$p$ -valor = 0.8371939
EFI	55 (80,9)	13 (19,1)	
EMI	23 (71,9)	9 (28,1)	
EMC	71 (80,7)	17 (19,3)	
ESC	22 (88,0)	3 (12,0)	
ESI	6 (75,0)	2 (25,0)	
Ignorado	99 (79,8)	25 (20,2)	

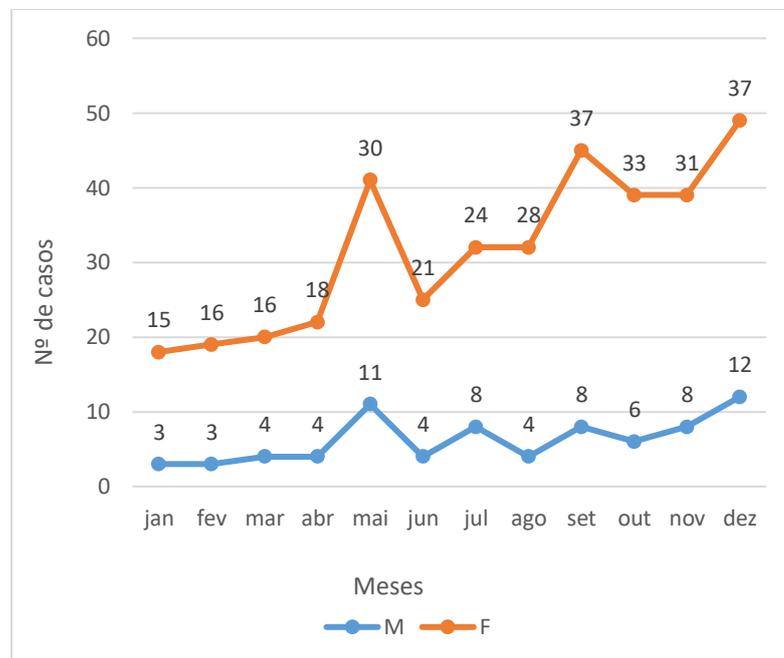
**LEGENDA:** EFC (Ensino Fundamental Completo); EFI (Ensino Fundamental Incompleto); EMC (Ensino Médico Completo); EMI (Ensino Médio Incompleto); ESC (Ensino Superior Completo); ESI (Ensino Superior Incompleto).

Os percentuais significativos entre feminino e masculino para a “raça parda” mostrou-se prevalente entre os dois gêneros.

Analisando gênero e escolaridade, observou-se que, excluindo-se os casos ignorados, o gênero feminino apresenta um percentual maior de escolaridade em todos os níveis (TABELA 1).

Os casos seguiram a distribuição sazonal observada na Figura 1, onde se percebe um maior número de casos na primavera/verão (entre setembro e dezembro) e um pico isolado em maio (outono).

**Figura 9:** Frequência do número de casos de tentativa de suicídio por medicamentos no Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Campina Grande (CIATOx-CG), 2021.



A classe terapêutica com maior ocorrência foi a de Antiepiléticos (25,1%), sendo o Clonazepam, um benzodiazepínico (BZD), a droga mais utilizada (19,1% do total de casos).

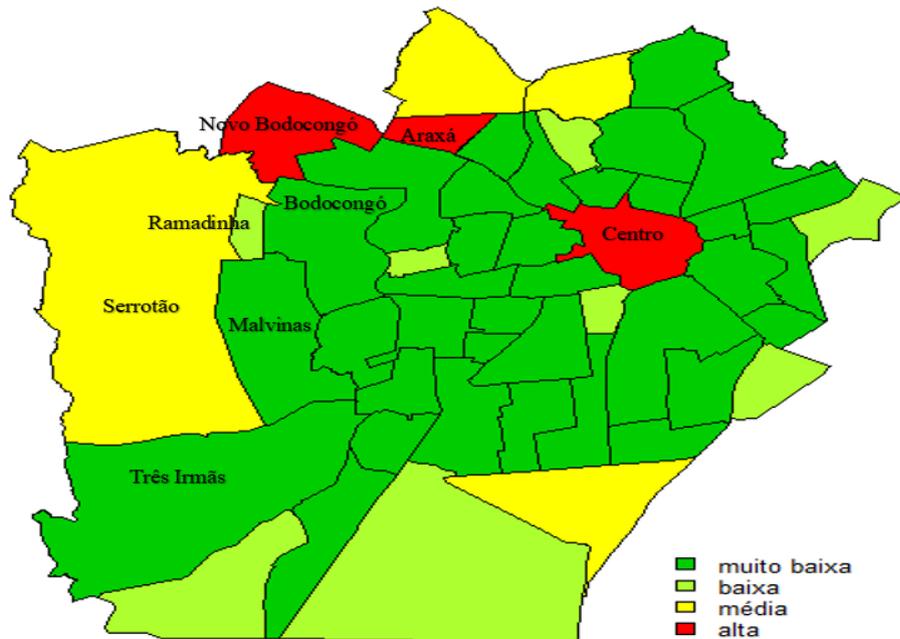
**Tabela 2:** Classe dos medicamentos de acordo com o *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC), responsáveis pelos casos de tentativa de suicídio, atendidos no Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Campina Grande (CIATO<sub>x</sub>-CG), 2021.

<b>Subgrupo Terapêutico (ATC)</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa</b>
Antiepiléticos (N03A)	176	25,1
Antidepressivos (N06A)	104	14,8
Antipsicóticos (N05A)	57	8,1
Ansiolíticos (N05B)	108	15,4
Hipnóticos e sedativos (N05C)	7	1,0
<b>Total</b>	<b>452</b>	<b>64,48</b>

Os mapas pontuais dos casos de tentativas de suicídio (FIGURAS 2 e 3) são importantes instrumentos para observação espacial do agravo tentativas de suicídio por medicamento. Observando o mapa de IVS foi possível constatar que Malvinas, embora tenha a maior prevalência dos casos (9,71%), apresenta muito baixo índice de vulnerabilidade social (FIGURA 2). A correlação de IVS com o percentual de tentativas de suicídio por bairro apresentou uma correlação estatisticamente não significativa ( $R = -0,17$ ;  $p = 0,24$ ). O mapa do Índice de Moran (FIGURA 3) aponta que existe autocorrelação espacial positiva entre os bairros, ou seja, mostrou-se significativo entre os polígonos, aqui considerados bairros ( $0,15$ ;  $p = 0,021$ ).

Dentre os 50 bairros, apenas 3 apresentaram-se na faixa de alto IVS, a saber: Araxá ( $n = 1$ ; 0,26%), Centro ( $n = 9$ ; 2,36%) e Novo Bodocongó ( $n = 0$ ; 0%).

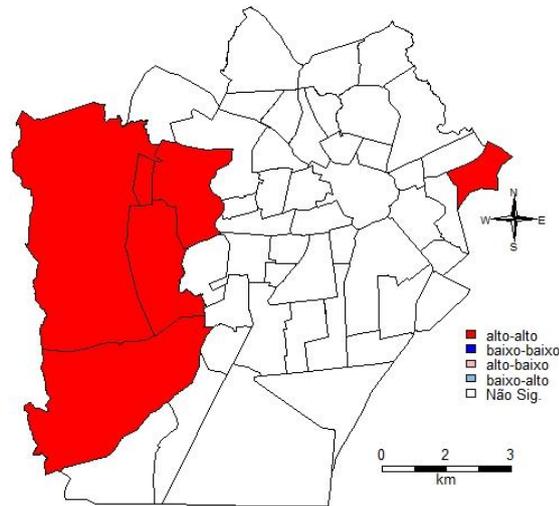
**Figura 10:** Mapa do Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), usando a unidade bairro para os casos de tentativa de suicídio por medicamentos, atendidos pelo Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Campina Grande (CIATOx-CG), 2021.



Os bairros foram classificados de acordo com sua localização nos quadrantes do Diagrama de Espalhamento de *Moran*, em áreas de agrupamentos de bairros homogêneos, consideradas como: quadrante 1 (+ / +) e quadrante 2 (- / -) para áreas de associação espacial positiva, e quadrante 3 (+ / -) ou quadrante 4 (- / +) para áreas de associação espacial negativa.

No quadrante 1 estão inseridos os bairros Serrotão, Ramadinha, Bodocongô, Malvinas e Três Irmãs que indicam existência de pontos de associação espacial positiva, possuem maior prevalência e alta influência entre os bairros vizinhos (+ / +).

**Figura 11:** Mapa temático do Índice de *Moran* para analisar a variável Tentativa de Suicídio (TS), usando como polígonos os bairros do município de Campina Grande, PB, em 2021.



## DISCUSSÃO

As intoxicações por tentativa de suicídio por medicamentos representam um grande volume de atendimentos para a Toxicologia Clínica nas emergências hospitalares. Neste estudo, observou-se predomínio do agravo envolvendo mulheres adultas jovens, pardas, Do Lar e com ensino médio completo. Comparando com dados nacionais publicados pelo DATASUS (2022)<sup>3</sup>, o gênero feminino prevalece, como também nos estudos regionais nos CIATOx de Fortaleza em 2021<sup>16</sup> e em Recife em 2019<sup>17</sup>.

O destaque para a opção “ignorado” dentre as diversas variáveis sociodemográficas destaca-se muito provavelmente pelo preenchimento incompleto das fichas do SINAN que alimentam o DATAX, tornando as informações obtidos de baixa confiabilidade.

As tentativas de suicídio entre mulheres podem estar relacionadas à depressão, privação social, perdas afetivas de cônjuges/filhos, abortamento, e outras singularidades, uma vez que o suicídio é um fenômeno multideterminado e multicausal que varia de acordo com questões psicológicas, sociais, biológicas e culturais<sup>18</sup>.

A literatura aponta para um crescente aumento no número de casos de tentativas de suicídio por medicamentos na adolescência<sup>19,20,21,22</sup>. Nos Estados Unidos os meninos adolescentes superam as meninas no tocante ao suicídio consumado (4:1), mas as meninas têm 2 a 3 vezes mais probabilidade de tentar<sup>23</sup>.

A predominância sazonal nas estações da primavera/verão mostra-se relativamente compatível com o que a literatura comenta. Embora as causas de tentativas de suicídio serem

multifatoriais, está descrito na literatura um padrão sazonal (ritmo sincronizado pelas estações do ano) para sua ocorrência, sendo a maior frequência na primavera/verão<sup>24</sup>.

Os Benzodiazepínicos (BZD), classe de maior prevalência no estudo, são mais seguros do que os sedativo-hipnóticos mais antigos (barbitúricos), e comumente utilizados para sedação e para tratar ansiedade, convulsões, estados de abstinência, insônia e agitação. Por possuírem muitas indicações e amplo índice terapêutico, os BZDs são amplamente prescritos. A alta incidência de overdose por BZD reflete seu uso e disponibilidade indiscriminados<sup>25</sup>.

De forma semelhante, os BZDs também foram mais prevalentes em um estudo realizado no CIATOx de Fortaleza (34,1%), com destaque para o Clonazepam<sup>16</sup>.

O fato de alguns bairros não terem apresentado casos de intoxicação levanta o questionamento sobre a veracidade desta informação, considerando a possibilidade de subnotificação de casos para um tipo de agravo rodeados por tantos tabus. Fichas de notificação incompletas e subnotificação foram também dificuldades relatadas na literatura<sup>26</sup>, o que compromete a análise fiel da situação epidemiológica do agravo impactando diretamente nas estratégias de prevenção de tentativas de suicídio.

O elevado percentual de pardos na variável racial (90%) é destoante do que traz a literatura. Estudos no Brasil trazem a etnia branca como mais prevalente, com percentual aproximado de 53%<sup>27,28</sup>.

O fato de que 49,6% dos pacientes possuíam pelo menos Ensino Fundamental Completo é semelhante ao obtido por Santos, Silva e Ramos (2017) no CIATOX de Recife, ao apontarem mais de 50% neste aspecto<sup>29</sup>.

No tocante à maior ocorrência de casos nas Malvinas é preciso se fazer a avaliação que, de modo provável, o bairro abarque o maior número de casos por ser o maior bairro da Cidade, que segundo o Censo 2010 do IBGE, tem 38.713 moradores.

Os bairros com alta significância estatística são aqueles que no mapa de espalhamento de *Moran* são “alto-alto”, sendo bairros que têm valores altos desse atributo e estão influenciando seus vizinhos positivamente, ao que se observa novamente Malvinas fazendo limite com outros bairros e está fazendo com que o valor dos bairros vizinhos aumente acima da média geral, ou média móvel. E assim, certamente, a quantidade de habitantes desse bairro influencia positivamente essa estrutura de “alto-alto” – cor vermelha. O bairro Nova Brasília tem um valor alto, porém seus vizinhos não influenciam positivamente, desta forma, aparece com pouca significância estatística.

O LISA-map expressa o *p*-valor que se associa para cada polígono que são os bairros, onde se percebem os bairros que não são estatisticamente significativos:

- os que são significativos com 1% (Código-IBGE 24, Bodocongó)
- 5% (Código-IBGE 11 – Serrotão; Código-IBGE 49 – Nova Brasília);
- aqueles altamente significativos com p-valor < 0.01 (Código-IBGE 28 – Ramadilha; 26 – Malvinas; 10 – Três Irmãs), demonstrando que é bem provável que estes bairros estejam influenciando seus vizinhos.

Na geração do LISA map, é avaliada a significância dos valores do índice de *Moran* Local obtido para cada objeto, em relação à hipótese de não existência de autocorrelação espacial (hipótese nula). Desta forma, embora os bairros do Araxá, Centro e Novo Bodocongó tenham se apresentado com alto IVS, não apresentam significância estatística para influenciar os bairros vizinhos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tentativas de suicídio por sua dimensão são um problema emergente de saúde pública mundial. A epidemia silenciosa ceifa vidas e traz transtornos aos sobreviventes. As desordens psiquiátricas e histórias de vida carregadas de falta de suporte e empatia estão diretamente ligadas a este ato.

Frear esta epidemia deve passar por um empenho global, em que vários seguimentos governamentais e sociais promovam ações de prevenção e suporte aos que já tentaram o autoextermínio, tendo em vista que um passado de tentativa aumenta as chances de um novo evento. Neste sentido, as ações que podem ser desenvolvidas na Atenção Primária à Saúde a fim de se identificarem indivíduos com maior potencial devem ser valorizadas, assim como àquelas realizadas em escolas que recebem estudantes na faixa de 10 a 19 anos, faixa etária com surpreendente elevado valor neste estudo.

Embora benéfica e assistencialista, a distribuição de medicamentos pelos municípios brasileiros, se não efetuada com um forte controle de assistência e atenção farmacêuticas podem se tornar um instrumento de fomento a esta prática através do fácil acesso a diversas classes medicamentosas, especialmente medicamentos de uso controlado, com poder alto de intoxicação.

Reconhecer grupos vulneráveis e avaliar sua distribuição espacial parece ser uma das formas de se identificarem bolsões de risco, e neste sentido ferramentas práticas como índice de Vulnerabilidade Social se mostram um recurso para este fim. Todavia, embora de fácil cálculo, há grande dificuldade em acessar as variáveis para servirem de base a esta avaliação,

uma vez que são utilizados dados do último IBGE, e em sua maioria indisponíveis na internet para acesso público.

Outra grande dificuldade enfrentada à pesquisa no Brasil reside na incompletude de dados, o que se evidenciou também nesta pesquisa, levando a modificar o instrumento de coleta de dados. Fichas mal preenchidas, incompletas, com grafia ilegível, além de subnotificação de dados trouxeram o questionamento sobre a real situação dos casos de intoxicação por medicamentos na Cidade de Campina Grande, o que pode ser inferido para outras Cidades do País.

## REFERÊNCIAS

1. Organização Panamericana de Saúde (OPAS). Uma em cada 100 mortes ocorre por suicídio, revelam estatísticas da OMS. 2021 [cited 2022 Apr 10]. Available from: <https://www.paho.org/pt/noticias/17-6-2021-uma-em-cada-100-mortes-ocorre-por-suicidio-revelam-estatisticas-da-oms>.
2. Cerel J, Brown MM, Maple M, Singleton M, van de Venne J, Moore M et al. How Many People Are Exposed to Suicide? Not Six. *Suicide Life Threat Behav.* [internet]. 2018 [cited 2023 Jan 27];49: 529-534. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29512876/>.
3. Departamento de Informática do SUS (Brasil). DATASUS. Ministério da Saúde. Tabnet. Doenças e Agravos de Notificação - 2007 em diante. 2022 [cited 2023 Jan 28]. Intoxicações. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/Intoxbr.def>. Acesso em: 10 abr. 2022.
4. Botega NJ. Crise suicida: avaliação e manejo. Porto Alegre: Artmed; 2015.
5. Stavizki Junior C, Cadoná MA. Políticas públicas de prevenção ao suicídio: os processos políticos e sociais necessários para sua implementação. *Controle social e desenvolvimento regional.* 2019 [cited 2020 Jun 14];5(6):15-26. Available from: <http://www.sistemas.uft.edu.br>.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Viva: instrutivo

- notificação de violência interpessoal e autoprovocada [internet]. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 92p, 2016 [cited 2022 Jun 2022]. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/viva\\_instrutivo\\_violencia\\_interpessoal\\_autoprovo\\_cada\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/viva_instrutivo_violencia_interpessoal_autoprovo_cada_2ed.pdf). Acesso em: 02 abr. 2022.
7. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (Renaciat), [20--?] [cited 2022 Ago 25]. Available from: [http://antigo.anvisa.gov.br/en\\_US/renaciat](http://antigo.anvisa.gov.br/en_US/renaciat).
8. Ayres JRCM, Calazans GJSF, Saletti Filho HC, Franca Junior I. Risco, vulnerabilidade e práticas de prevenção e promoção da saúde. *In: CAMPOS, G.; MINAYO, M. C. S.; AKERMAN, M. et al. (org.). Tratado de Saúde Coletiva. São Paulo: Editora Fiocruz; 2006. p. 375-417.*
9. Hillesheim B, Cruz LR. Risco, vulnerabilidade e infância: algumas aproximações. *Psicologia & Sociedade* [internet]. 2008 [cited 2022 Jul 30];20(2):192-199. 2008. Available from: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/4MSwTYyy4d7gR4g3xtQdsYn/?lang=pt>.
10. Costa MA, Marguti BO. (editors.) Atlas da vulnerabilidade social nos municípios brasileiros. Brasília: IPEA, p. 77, 2015.
11. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Métodos e conceitos para o cálculo do índice de Vulnerabilidade Social com base nas PNADs e desagregações. Relatório institucional, Brasília, 2018 [cited 2020 jun 20]. Available from: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio\\_institucional/180426\\_RI\\_metodos\\_e\\_conceitos.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio_institucional/180426_RI_metodos_e_conceitos.pdf).
12. Hino P, Villa TCS, Sasaki CM, Nogueira J de A, Santos CB dos. Geoprocessing in health area. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2006 [cited Jul 02]; 4(6). Available from: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692006000600016>.
13. Hau LC. Geoprocessamento aplicado na identificação de padrões do perfil de nascimento na região do vale do Paraíba. 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica - FEG) - Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

[internet]. São Paulo, 2007 [cited 2022 Jan 23]. Available from:  
<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/97096>.

14. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2020 [cited 2021 dec 17]. Available from:  
<https://www.r-project.org/>.

15. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. (Brasil). Código ATC. [internet]. 2022 [cited 2023 Jan 05]. Available from:  
<http://www.anvisa.gov.br/datavisa/Substancia/ATC.htm>: 2022.

16. Reis, Victor Almeida, SOUSA, Eveline Cordeiro; CAVALCANTE, Malena Gadelha. Caracterização dos casos de tentativas de suicídio por intoxicação medicamentosa, atendidos em um centro de informação e assistência toxicológica, entre os períodos de 2015 a 2018 [internet]. 2021. J Health Sci Inst. [cited 2023 Jan 28]; 39(1):18-23.

17. Santos MSP, Silva TPS, Pires CMC, Ramos PGX, Sougey YEB. Identificação de aspectos associados à tentativa de suicídio por envenenamento [internet]. J Bras Psiquiatr. 2017 [cited 2022 Dez 17]; 66(4):197-202. Available from:  
<https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/JBw5jGtJK6mh8J9rLNn8B8M/?format=pdf&lang=pt>.

18. Meira KC, Dantas ESO, Jesus JC. Suicídio: uma questão de gênero. [internet]. Natal: Departamento de Demografia e Ciências Atuariais (DDCA). Programa de Pós-Graduação em Demografia; 2021 [cited 2023 Jan 05]. Available from:  
<https://demografiaufrn.net/2021/03/22/suicidio-uma-questao-de-genero/#:~:text=No%20per%C3%ADodo%20de%202010%20a%202019%2C%20ocorreram%2023.929%20suic%C3%ADdios%20femininos,a%20cada%20100%20mil%20mulheres.>

19. Lobo APA, Abdon APV, Carvalho ILN, Campos AR. Tentativas de suicídio por intoxicação medicamentosa: adolescência em alerta [internet]. Adolesc. Saude, Rio de Janeiro. 2020 [cited 2022 Dec 18]; 17(2): 42-50. Available from:  
[em:https://cdn.publisher.gn1.link/adolescenciaesaude.com/pdf/v17n2a06.pdf](https://cdn.publisher.gn1.link/adolescenciaesaude.com/pdf/v17n2a06.pdf).

20. Herênio ACB, Zanini, Sacramento D. Ideação e tentativa de suicídio em adolescentes [internet]. *Psicol. Am. Lat., México*. 2020 [cited 2022 Nov 17]; 2(34): 233-243. Available from: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-350X2020000200013&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2020000200013&lng=pt&nrm=iso)>.
21. Gavioli I, Nicolella A. Suicídio e parassuicídio: um alerta sobre a infância e a adolescência [internet]. *Toxicovigilância e Toxicologia Clínica*. 2005 [cited 2023 jan 9]. Available from; [http://www.cit.rs.gov.br/images/stories/2005\\_05\\_2.pdf](http://www.cit.rs.gov.br/images/stories/2005_05_2.pdf).
22. Oliveira EC, Meucci TS, Rossato LM, Mendes-Castillo AMC, Silva L. Prevalence of suicide attempts among adolescents and young people [internet]. *Rev Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog*. 2020 [cited 2022Dec 20]; 16(4):85-91. Available from: <https://dx.doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2020.168441>.
23. Elia J. Comportamento suicida em crianças e adolescentes [internet]. 2021 [cited 2023 Jan 9]. Available from: <https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/problemas-de-sa%C3%BAde-infantil/dist%C3%BArbios-de-natureza-variada-em-beb%C3%AAs-e-crian%C3%A7as-pequenas/apresenta%C3%A7%C3%A3o-aos-dist%C3%BArbios-de-natureza-variada-em-beb%C3%AAs-e-crian%C3%A7as-pequenas>.
24. Cavanagh B, Ibrahim S, Roscoe A, Bickley H, While D, Windfuhr K et al. The timing of general population and patient suicide in England, 1997-2012. *J Affect Disord*. [internet]. 2016. [cited 2021 mai 9]; 197:175-81. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26994435/>
25. Kaufmann CN, Spira AP, Alexander GC, Rutkow L, Mojtabai R. Emergency department visits involving benzodiazepines and non-benzodiazepine receptor agonists. *Am J Emerg Med*. [internet]. 2017 [cited 2022 Dec 25]; 35(10):1414-1419. Available from: doi: 10.1016/j.ajem.2017.04.023.
26. Costa RHF, Araujo FJ da R, Sampaio FA de F, Pereira TAC, Torres D da SB, Martins KCP et al. Tentativas de suicídio associadas ao uso de medicamentos. *Ver casoseconsultoria* [Internet]. 2021 [cited 2023 Jan 30]; 12(1). Available from: <https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/23942>

27. Ministério da Saúde. (2018). Setembro Amarelo: Ministério da Saúde atualiza dados sobre suicídio. [cited 2023 Jan 30]; Available from:

<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/setembro/20/Coletiva-suic--dio.pdf>.

28. Brandalise KK, Pelizzari JV, Rota CB. Prevalência de tentativas de suicídio em um serviço de urgência/emergência no município de Cascavel – Paraná. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 9. 2022 [cited 2023 Jan 30]. Available from:

<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i9.32172>.

29. Santos MSP, Silva TPS, Pires CMC, Ramos PGX, Sougey EB. Identificação de aspectos associados à tentativa de suicídio por envenenamento. *J. bras. psiquiatr.* 66 (4); Oct-Dec 2017. [cited 2023 Jan 30]. Available from: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000171>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tentativas de suicídio por sua dimensão são um problema emergente de saúde pública mundial. A epidemia silenciosa ceifa vidas e traz transtornos aos sobreviventes. As desordens psiquiátricas e histórias de vida carregadas de falta de suporte e empatia estão diretamente ligadas a este ato.

Frear esta epidemia deve passar por um empenho global, em que vários seguimentos governamentais e sociais promovam ações de prevenção e suporte aos que já tentaram o autoextermínio, tendo em vista que um passado de tentativa aumenta as chances de um novo evento.

Embora benéfica e assistencialista, a distribuição de medicamentos pelos municípios brasileiros, se não efetuada com um forte controle de assistência e atenção farmacêuticas podem se tornar um instrumento de fomento a esta prática através do fácil acesso a diversas classes medicamentosas, especialmente medicamentos de uso controlado, com poder alto de intoxicação.

Reconhecer grupos vulneráveis e avaliar sua distribuição espacial parece ser uma das formas de se identificarem bolsões de risco, e neste sentido ferramentas práticas como índice de Vulnerabilidade Social se mostram um recurso para este fim. Todavia, embora de fácil cálculo, há grande dificuldade em acessar as variáveis para servirem de base a esta avaliação, uma vez que são utilizados dados do último IBGE, e em sua maioria indisponíveis na internet para acesso público.

Outra grande dificuldade enfrentada à pesquisa no Brasil reside na incompletude de dados, o que se evidenciou também nesta pesquisa, levando a modificar o instrumento de coleta de dados. Fichas mal preenchidas, incompletas, com grafia ilegível, além de subnotificação de dados trouxeram o questionamento sobre a real situação dos casos de intoxicação por medicamentos na Cidade de Campina Grande, o que pode ser inferido para outras Cidades do País.

## REFERÊNCIAS

A CAMPANHA Setembro Amarelo® salva vidas! **Setembro Amarelo**, [20--?].

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (Renaciat)**, [20--?]. Disponível em: [http://antigo.anvisa.gov.br/en\\_US/renaciat](http://antigo.anvisa.gov.br/en_US/renaciat). Acesso em: 02 mai. 2022.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (Brasil). Código ATC. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/datavisa/Substancia/ATC.htm>: 2022. Acesso em: 03 dez 2021.

ARAÚJO, B. C., CAMPOS, D. P. de. Mapa dos bairros de Campina Grande. 16 jan. 2006. 1 fotografia. Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1572294>. Acesso em: 10 abr. 2020.

AYRES, J. R. C. M.; CALAZANS, G. J.; SALETTI FILHO, H. C. *et al.* Risco, vulnerabilidade e práticas de prevenção e promoção da saúde. *In*: CAMPOS, G.; MINAYO, M. C. S.; AKERMAN, M. *et al.* (org.). Tratado de Saúde Coletiva. São Paulo: Editora Fiocruz; 2006. p. 375-417.

ASSOCIAÇÃO Brasileira de Psiquiatria (ABP). Suicídio: informando para prevenir. Conselho Federal de Medicina (CFM) Brasília, 2014.

BAILEY, T.; GATTRELL, A. **Spatial Data Analysis**. London: Longman, 1995, n. p. Disponível em: <https://www.worldcat.org/title/interactive-spatial-data-analysis/oclc/32468517>. Acesso em: 07 jan. 2021.

BARATA, R. B. Epidemiologia Social. **Rev Bras Epidemiol**, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 7-17, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/GB9g3ysktW8D4M5b3FVkhPs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 nov. 2021.

BELTRÃO, J. F.; BRITO FILHO, J. C. M. de; GOMES, I. *et al.* (org.). Direitos Humanos dos Grupos Vulneráveis. Manual. Rede Direitos Humanos e Educação Superior. Barcelona,

Universitat Pompeu Fabra, p. 396, 2014. Disponível em: [https://www.upf.edu/dhes-alfa/materials/DDGV\\_PORT\\_Manual\\_v4.pdf](https://www.upf.edu/dhes-alfa/materials/DDGV_PORT_Manual_v4.pdf). Acesso em: 23 nov. 2021.

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

BRANDALISE, Karolayne Kelyn; PELIZZARI, João Vitor; ROTA, Cristiane de Bortoli. Prevalência de tentativas de suicídio em um serviço de urgência/emergência no município de Cascavel – Paraná. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 9, e40911932172, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i9.32172>. Acesso em: 02 fev. 2023.

BRASIL. Lei n. 5.991, de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, e dá outras Providências. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/15991.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15991.htm). Acesso em: 14 out. 2021.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 18055 (Publicação Original). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm). Acesso em: 10 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Viva**: instrutivo notificação de violência interpessoal e autoprovocada [recurso eletrônico]. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 92p, 2016. Disponível em: [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/viva\\_instrutivo\\_violencia\\_interpessoal\\_autoprovo\\_cada\\_2ed.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/viva_instrutivo_violencia_interpessoal_autoprovo_cada_2ed.pdf). Acesso em: 02 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistemas de informação em saúde**. 28 jul. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svs/vigilancia-de-doencas-cronicas-nao-transmissiveis/sistemas-de-informacao-em-saude>. Acesso em: 10 abr. 2022.

BRASIL. Portaria nº 1.876, de 14 de agosto de 2006. Institui Diretrizes Nacionais para Prevenção do Suicídio, a ser implantadas em todas as unidades federadas, respeitadas as

competências das três esferas de gestão. Diário Oficial da União. Brasília, DF. 2006.

Disponível em:

[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt1876\\_14\\_08\\_2006.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt1876_14_08_2006.html). Acesso em: 18 fev. 2022.

BRASIL. Portaria n.º 3.435. de 8 de dezembro de 2021. Estabelece a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME 2022) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio da atualização do elenco de medicamentos e insumos da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME 2022). Disponível em: [https://6776157c-ec8d-4727-b640-0e073f905cbe.filesusr.com/ugd/8c8262\\_ccd6dd6a6c3141338119f2891ddd8bc0.pdf](https://6776157c-ec8d-4727-b640-0e073f905cbe.filesusr.com/ugd/8c8262_ccd6dd6a6c3141338119f2891ddd8bc0.pdf).

BOURDIEU, Pierre. Espaço físico, espaço social e espaço físico apropriado. *Estud. av.*, vol. 27, n. 79, 2013. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ea/a/Bw9dSHXsM8mC6bg9X7NLDTH/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 02 jan 2023.

CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M. V.; DRUCK, S. *et al.* Análise Espacial e Geoprocessamento. *In*: CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M. V.; DRUCK, S.; CARVALHO, M. S. (ed.). Análise Espacial de Dados Geográficos. Brasília: EMBRAPA, 2004. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/cap1-intro.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2022.

CARVALHO, M. S.; CÂMARA, G.; CRUZ, O. G. *et al.* Análise de Dados de Área. *In*: DRUCK, S.; CARVALHO, M. S.; CÂMARA, G. *et al.* (ed.). Análise Espacial de dados geográficos. Brasília: EMBRAPA, 2004. n.p. Disponível em:

<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/>. Acesso em: 29 set. 2021.

CARVALHO, M.; SOUZA, R. Análise de dados espaciais em saúde pública: métodos, problemas, perspectivas. **Cad. Saúde Públ.**, v. 21, p. 361-78, 2005. Disponível em:

<https://periodicos.pucpr.br/psicologiaargumento/article/view/20281/19555>. Acesso em: 16 mar. 2020.

CAVANAGH, B.; IBRAHIM, S.; ROSCOE, A. *et al.* The timing of general population and patient suicide in England, 1997-2012. *J Affect Disord.* 2016, vol. 197, p. 175-81. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26994435/>. Acesso em: 02 jan 2023.

CDC – Center for Disease Control and Prevention. **Our History - Our Story**. [s.l.], 04 dez. 2018. Disponível em: <https://www.cdc.gov/about/history/index.html>. Acesso em: 07 mar. 2021.

CEREL, J.; BROWN, M. M.; MAPLE, M. *et al.* How many people are exposed to suicide? Not six. **Suicide and Life-Threatening Behavior**, v. 49, p. 529-534, 2018.

CONASS – Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Plano Estadual de Saúde Paraíba 2020-2023, p. 208, 2020. Disponível em: <https://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2021/04/PLANOS-ESTADUAL-DE-SAUDE-PB-2020-2023.pdf>. Acesso em: 3 maio 2022.

CORRÊA, C. L.; ALONZO, H. G. A.; TREVISAN, M. de S. Avaliação do Risco. *In*: OGA, Seizi; CAMARGO, M. M. de A.; BATISTUZZO, J. A. de O. (org.). **Fundamentos de toxicologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2021. 848p.

COSTA, A. de O.; ALONZO, H. G. A. Centros de Informação e Assistência Toxicológica no Brasil: descrição preliminar sobre sua organização e funções. **Saúde em Debate**, v. 43, n. 120, p. 110-121, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912008>. Acesso: 19 ago. 2021.

COSTA, R. H. F.; ARAUJO, F. J. da R.; SAMPAIO, F. A de F.; PEREIRA, T. A. C. *et al.* Tentativas de suicídio associadas ao uso de medicamentos. *Ver caseconsultoria* vol., 12, n. 1, 2021. Available from: <https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/23942>

COSTA, M. A.; MARGUTI, B. O. (ed.) Atlas da vulnerabilidade social nos municípios brasileiros. Brasília: IPEA, p. 77, 2015.

DATASUS - Departamento de Informática do SUS (Brasil). Ministério da Saúde. Tabnet. **Doenças e Agravos de Notificação - 2007 em diante**. 2022. Intoxicações. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/Intoxbr.def>. Acesso em: 10 abr. 2022.

DARONCO, A. *et al.* Distribuição espacial de casos de Tuberculose em Santa Cruz do Sul, município prioritário do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, 2000 a 2010. **Rev. Epidem. Serv. Saúde**, Brasília, v. 21, n. 4, p. 645-654, 2012. Disponível em:

[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742012000400014](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000400014).

Acesso em: 12 fev. 2022.

DURKHEIM, É. **O suicídio**: estudo de sociologia. Tradução de Andréa Stahel M. da Silva. São Paulo: Edipro, 2014. p. 275.

ELIA, J. Comportamento suicida em crianças e adolescentes [internet]. 2021 [cited 2023 Jan 9]. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/problemas-de-sa%C3%BAde-infantil/dist%C3%BArbios-de-natureza-variada-em-beb%C3%AAs-e-crian%C3%A7as-pequenas/apresenta%C3%A7%C3%A3o-aos-dist%C3%BArbios-de-natureza-variada-em-beb%C3%AAs-e-crian%C3%A7as-pequenas>. Acesso em: 05 jan 2023.

ELLIOTT, P.; WARTENBERG, D. Spatial Epidemiology: Current Approaches and Future Challenges, **Environmental Health Perspectives**, v. 112, n. 9, jun. 2004. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/8508553\\_Spatial\\_Epidemiology\\_Current\\_Approaches\\_and\\_Future\\_Challenges/link/0f61659d3829848d99d20a70/download](https://www.researchgate.net/publication/8508553_Spatial_Epidemiology_Current_Approaches_and_Future_Challenges/link/0f61659d3829848d99d20a70/download). Acesso em: 14. Mar. 2022.

FERREIRA, A. R. Abordagem inicial nas intoxicações agudas por medicamentos. *In*: Webpalestra, Santa Catarina, Telessaúde Santa Catarina, ago 2019. Disponível em: [https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/199749/Webpalestra\\_AbordagemIntoxica%20c3%a7%20c3%b5esAgudas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/199749/Webpalestra_AbordagemIntoxica%20c3%a7%20c3%b5esAgudas.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 12 abr 2020.

FUKUSHIMA, A. R.; AZEVEDO, F. A. de. História da Toxicologia. Parte I – breve panorama brasileiro. **Revista Intertox de Toxicologia**, Risco Ambiental e Sociedade, v. 1, n. 1, out. 2008. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/242706001\\_Historia\\_da\\_Toxicologia\\_Parte\\_I\\_-\\_breve\\_panorama\\_brasileiro](https://www.researchgate.net/publication/242706001_Historia_da_Toxicologia_Parte_I_-_breve_panorama_brasileiro). Acesso em: 01 maio 2022. Acesso em: 14. Mar. 2022.

GANDOLFI, E.; HASHIMOTO, A. H. (org.). Cadernos de Toxicovigilância I. Manual de Toxicovigilância. Volume 1 - 2ª revisão. São Paulo, p. 119, 2014.

GAVIOLI, I.; NICOLELLA, A. Suicídio e parassuicídio: um alerta sobre a infância e a adolescência. *Toxicovigilância e Toxicologia Clínica*. 2005. Disponível em: [http://www.cit.rs.gov.br/images/stories/2005\\_05\\_2.pdf](http://www.cit.rs.gov.br/images/stories/2005_05_2.pdf). Acesso em: 09 jan 2023.

GONÇALVES, L. R. C.; GONÇALVES, E.; OLIVEIRA JÚNIOR, L. B. de. Determinantes espaciais e socioeconômicos do suicídio no Brasil: uma abordagem regional. *Nova econ.*, Belo Horizonte, v. 21, n. 2, p. 281-316, ago. 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-63512011000200005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-63512011000200005&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 14 jun. 2020.

GUMMIN, D. D.; MOWRY, J. B.; BEUHLER, M. C. *et al.* 2020. Annual Report of the American Association of Poison Control Centers. National Poison Data System (NPDS): 38th Annual Report, *Clinical Toxicology*, v. 59, n. 12, p. 1282-1501, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34890263/>. Acesso em: 15 jan. 2022.

HAU, L. C. Geoprocessamento aplicado na identificação de padrões do perfil de nascimento na região do vale do Paraíba. 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica - FEG) - Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. São Paulo, 2007. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/97096>. Acesso em: 14 mar. 2022.

HELMPEL, S. John Snow. Obituary. *The Lancet*, v. 381, n. 9874, p. 1249-1252, abr. 2013. Disponível em: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(13\)60830-2.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(13)60830-2.pdf). Acesso em: 30 jun. 2020.

HERÊNIO, A. C. B.; ZANINI, S. D. Ideação e tentativa de suicídio em adolescentes [internet]. *Psicol. Am. Lat.*, México. 2020 [cited 2022 Nov 17]; 2(34): 233-243. Available from: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-350X2020000200013&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2020000200013&lng=pt&nrm=iso).

HILLESHEIM, B.; CRUZ, L. R. da. Risco, vulnerabilidade e infância: algumas aproximações. *Psicologia & Sociedade*. v. 20, n. 2, p. 192-199. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/4MSwTYyy4d7gR4g3xtQdsYn/?lang=pt>. Acesso em: Acesso em: 14. mar. 2022.

HINO, P; VILA, T. C. S.; SASSAKI, C. M. *et al.* Geoprocessamento aplicado à área da saúde. **Rev Latino-am Enfermagem**, [s.l], v. 14, n. 6, p. 939-943, nov./dez. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/XwwGhR3rDb7BG4GjFMq3JFh/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 14. mar. 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). **Campina Grande**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/campina-grande/panorama>. Acesso em: 09 dez. 2021.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Brasil). **Métodos e conceitos para o cálculo do índice de Vulnerabilidade Social com base nas PNADs e desagregações**. Relatório institucional, Brasília, 2018. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio\\_institucional/180426\\_RI\\_metodos\\_e\\_conceitos.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio_institucional/180426_RI_metodos_e_conceitos.pdf). Acesso em 15 jun 2020.

KAUFMANN, C. N.; SPIRA, A. P.; ALEXANDER, G. C. *et al.* Emergency department visits involving benzodiazepines and non-benzodiazepine receptor agonists. *Am J Emerg Med*. 2017, vol. 35, n. 10, p. 1414-1419. Disponível em: 10.1016/j.ajem.2017.04.023. Acesso em: 05 jan 2023.

LOBO, A. P. A; ABDON, A. P. V; CARVALHO, I. L. N, Campos AR. Tentativas de suicídio por intoxicação medicamentosa: adolescência em alerta [internet]. *Adolesc. Saude*, Rio de Janeiro. 2020. 17(2): 42-50. Disponível em: [em:https://cdn.publisher.gn1.link/adolescenciaesaude.com/pdf/v17n2a06.pdf](https://cdn.publisher.gn1.link/adolescenciaesaude.com/pdf/v17n2a06.pdf).

LUZARDO, A. J. R.; CASTAÑEDA FILHO, R. M.; RUBIM, I. B. Análise espacial exploratória com o emprego do Índice de Moran. **GEOgraphia**, v. 19, n. 40, p. 161 - 179, 5 out. 2017. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13807>. Acesso em: 09 dez. 2021.

MANN, J.; TARANTOLA, D. J. M.; NETTER, T. W. A AIDS no mundo: Vol. 1. História social da AIDS. Rio de Janeiro, RJ: Relume Dumará. 1993

MARX, K. **O Capital**. Crítica da economia política. Tradução de Rubens Enderle. 1. ed. São Paulo: Boitempo, p. 751, 2013. Disponível em:

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2547757/mod\\_resource/content/1/MARX%2C%20Karl.%20O%20Capital.%20vol%20I.%20Boitempo..pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2547757/mod_resource/content/1/MARX%2C%20Karl.%20O%20Capital.%20vol%20I.%20Boitempo..pdf). Acesso em: 09 jun 2020.

MEIRA, K. C.; DANTAS, E. S. O.; JESUS, J. C. Suicídio: uma questão de gênero. Natal: Departamento de Demografia e Ciências Atuariais (DDCA). Programa de Pós-Graduação em Demografia; 2021 [cited 2023 Jan 05. Available from:

<https://demografiaufrn.net/2021/03/22/suicidio-uma-questao-de-genero/#:~:text=No%20per%C3%ADodo%20de%202010%20a%202019%2C%20ocorreram%2023.929%20suic%C3%ADdios%20femininos,a%20cada%20100%20mil%20mulheres.>

MINISTÉRIO da Saúde. (2018). Setembro Amarelo: Ministério da Saúde atualiza dados sobre suicídio. <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/setembro/20/Coletiva-suic--dio.pdf>.

OGA, S.; BASTOS, M. E. P. Introdução à Toxicologia. *In*: OGA, Seizi; CAMARGO, M. M. de A.; BATISTUZZO, J. A. de O. (org.). **Fundamentos de toxicologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2021. 848p.

OLINDA, R. A. Estatística Espacial Aplicada a Gestão e Tecnologia Ambiental. RPubS. set. 2019. Disponível em: [https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/526721\\_f77e25fef68745858180959e0cb95d74.html](https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/526721_f77e25fef68745858180959e0cb95d74.html). Acesso em: 30 jun. 2020.

OLIVEIRA, E. C.; MEUCCI, T. S.; ROSSATO, L. M.; MENDES-CASTILLO, A. M. C. *et al*. Prevalence of suicide attempts among adolescents and young people. *Rev Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog.*, vol. 16, n. , p. :85-91. 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2020.168441>.

OMS - Organização Mundial da Saúde. Departamento de saúde mental transtornos mentais e comportamentais. Genebra, 2000. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67165/WHO\\_MNH\\_MBD\\_00.1\\_por.pdf?sequence=7#:~:text=UM%20MANUAL%20PARA%20M%C3%89DICOS%20CL%C3%8DNIC](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67165/WHO_MNH_MBD_00.1_por.pdf?sequence=7#:~:text=UM%20MANUAL%20PARA%20M%C3%89DICOS%20CL%C3%8DNIC)

OS% 20GERAIS,-

Uma% 20das% 20piores&text=O% 20suic% C3% ADdio% 20de% 20um% 20paciente% 20pode% 20desencadear% 20sentimentos% 20de% 20inadequa% C3% A7% C3% A3o,primariamente% 20a% 20m% C3% A9dicos% 20c1% C3% ADnicos% 20gerais. Acesso em: 02 fev. 2022.

ONU-Habitat: população mundial será 68% urbana até 2050. 01 jul 2022.

<https://brasil.un.org/pt-br/188520-onu-habitat-populacao-mundial-sera-68-urbana-ate-2050>.

REIS, V. A.; SOUSA, E. C.; CAVALCANTE, M. G. Caracterização dos casos de tentativas de suicídio por intoxicação medicamentosa, atendidos em um centro de informação e assistência toxicológica, entre os períodos de 2015 a 2018. J Health Sci Inst.; vol. 39, n. 1, p. 18-23. 2021. Disponível em: [https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/tainacan-items/34088/78549/03V39\\_n1\\_2021\\_p18a23.pdf](https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/tainacan-items/34088/78549/03V39_n1_2021_p18a23.pdf). Acesso em: 28 jan 2023.

VIEIRA, L. P.; SANTANA, V. T. P.; SUCHARA, E. A. Caracterização de tentativas de suicídios por substâncias exógenas. Cadernos Saúde Coletiva, v. 23, n. 2, p. 118-123, 2015.

OPAS - Organização Panamericana de Saúde. **Uma em cada 100 mortes ocorre por suicídio, revelam estatísticas da OMS**. 17 jun. 2021. Disponível em:

<https://www.paho.org/pt/noticias/17-6-2021-uma-em-cada-100-mortes-ocorre-por-suicidio-revelam-estatisticas-da-oms>. Acesso em: 10 abr. 2022.

O'SULLIVAN, D.; UNWIN, D. J. **Geographic Information Analysis**. 2ª ed. New Jersey: Wiley. 2010, p. 35.

OVIEDO, R. A. M.; CZERESNIA, D. O conceito de vulnerabilidade e seu caráter biossocial. Interface, Botucatu, v. 19, n. 53, p. 237-250, jun. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832015000200237&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832015000200237&lng=en&nrm=iso). Acesso em 26 Mar. 2020.

PAIVA, V.; AYRES, J. R.; BUCHALLA, C. **Vulnerabilidade e direitos humanos – prevenção e promoção da saúde: da doença à cidadania**. Livro I. Curitiba: Juruá, p. 320, 2012.

PARAÍBA e parte do Nordeste: mapa político. (22 abr. 2022). Google Maps. Google. Disponível em: [://www.google.com/maps/place/Para%C3%ADba/@-6.3630491,-39.7557123,6.92z/data=!4m5!3m4!1s0x7a54cb6ee98c8cf:0x1f289b24323c01b4!8m2!3d-7.2399609!4d-36.7819505](https://www.google.com/maps/place/Para%C3%ADba/@-6.3630491,-39.7557123,6.92z/data=!4m5!3m4!1s0x7a54cb6ee98c8cf:0x1f289b24323c01b4!8m2!3d-7.2399609!4d-36.7819505). Acesso em: 09 dez. 2021.

PAUGAM, Serge. Durkheim e o vínculo aos grupos: uma teoria social inacabada. **Sociologias**, [s.l.], v. 19, n. 44, p. 128-160, jan./apr. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/kYGBn8WNgdxQ6V4JmPsxgVp/?lang=pt#>. Acesso em: 27 mar. 2022.

PAULA, J. C. de; BOTTI, N. C. L. Projetos de lei relacionados à prevenção do suicídio no Brasil. **Mental**, Barbacena, v. 13, n. 23, p. 144-165, jun. 2021. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-44272021000100009&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-44272021000100009&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 08 maio 2022.

PENSO, M. A.; SENA, D. P. A. de. A desesperança do jovem e o suicídio como solução. **Sociedade e Estado**. [s. l.], v. 35, n. 01, p. 61-68, jan./abr.. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-6992-202035010004>. Acesso em: 7 mai. 2022.

PEREIRA, E. C.; SOUZA, M. R. Interface entre risco e população. *In*: Associação Brasileira de Estudos Populacionais (Ed.), Textos completos de comunicações científicas, XV Encontro de Estudos Populacionais. Caxambu, MG: ABEP. 2006. Disponível em: [http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2006/docspdf/ABEP2006\\_592.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2006/docspdf/ABEP2006_592.pdf). Acesso em: 10 abr. 2022.

R CORE Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2020. Disponível em: <https://www.r-project.org/>. Acesso em: 17 dez. 2021.

ROSE, G. Sick individuals and sick populations. **Internal. Journ of Epide.**, v. 30, n. 3, p. 427-432, jun. 2001. Disponível em: <https://academic.oup.com/ije/article/30/3/427/736897>. Acesso em: 7 mai. 2021.

SANTOS, M. S. P.; SILVA, T. de P. S. da; PIRES, C. M. da C.; RAMOS, P. G. X.; SOUGEY, E. B. Identificação de aspectos associados à tentativa de suicídio por envenenamento. *J. bras. psiquiatr.* 66 (4) • Oct-Dec 2017 • <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000171>.

SANTOS, S. M.; SOUZA, W. V. (org.). BRASIL. Introdução à Estatística Espacial para a Saúde Pública. Série Capacitação e Atualização em Geoprocessamento em Saúde. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Fundação Oswaldo Cruz, v. 3. Brasília: Ministério da Saúde, p. 120, 2007.

SANTOS, M. S. P.; SILVA, T. P. S.; PIRES, C. M. C.; RAMOS, P. G. X. *et al.* Identificação de aspectos associados à tentativa de suicídio por envenenamento. *J Bras Psiquiatr.*, vol. 66, n. 4, p. 197-202, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsi/a/JBw5jGtJK6mh8J9rLNn8B8M/?format=pdf&lang=pt>.

SCHMIDT, E. História da Medicina. Paracelso e o Paragranum: ensaio de uma nova medicina? **Rev Med Minas Gerais**. v. 29, 2019. Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/2515>. Acesso em: 21 jan. 2022.

SERRA, P. M. Desigualdades e laços sociais: por uma renovação da teoria do vínculo. *PLURAL*, Revista do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da USP, São Paulo, v. 26, n. 01, p. 208-232. 2019. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br>. Acesso em: 7 mai. 2022.

SETTI, V. M. G. Políticas Públicas e prevenção do suicídio no Brasil. *ÂANDÉ: Ciên Human*, v. 1, n. 1, p. 104-113, 14 dez. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufabc.edu.br/index.php/iande/article/view/23>. Acesso em: 21 jan. 2022.  
SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS. Sinitox. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://sinitox.icict.fiocruz.br/historia>. Acesso em: 25 nov. 2021.

STAVIZKI JUNIOR, C Políticas públicas de prevenção ao suicídio: observações e perspectivas no contexto de pandemia. Anais do V SERPINF - Seminário Regional de Políticas Públicas, Intersetorialidade e Família, III SENPINF - Seminário Nacional de Políticas Públicas, Intersetorialidade e Família: inflexões da pandemia COVID-19 na vida,

nas políticas públicas e no trabalho [recurso eletrônico]. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2020. Disponível em: <https://editora.pucrs.br/>. Acesso em: 14 jun. 2021.

STAVIZKI JUNIOR, C.; CADONÁ, M. A. Políticas públicas de prevenção ao suicídio: os processos políticos e sociais necessários para sua implementação. **Controle social e desenvolvimento regional**, v. 5, n. 6, jul/dez. 2019. Disponível em: <http://www.sistemas.uft.edu.br>. Acesso em: 14 jun. 2020.

TEIXEIRA, M. G.; COSTA, M. C. N.; CARMO, E. H. *et al.* Vigilância em Saúde no SUS - construção, efeitos e perspectivas. **Ciênc. saúde colet.**, v. 23, n. 6, jun. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/FxcSJBQq8G7CNSxhTyT7Qbn/?lang=pt#>. Acesso em: 26 jan. 2022

TIBURI, M. Ofélia morta: do discurso à imagem. **Rev. Estud. Fem.**, Florianópolis, v. 18, n. 2, p. 301-318, ago. 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-026X2010000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-026X2010000200002&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 16 mar. 2020.

VARES, S. F. de. O problema do suicídio em Émile Durkheim. **Rev Inst Ciên Hum.** v. 13, n. 18, 2017. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/revistaich/article/view/15869/12785>. Acesso em: 02.03.2022.

VIEIRA, L. P.; SANTANA, V. T. P.; SUCHARA, E. A. Caracterização de tentativas de suicídios por substâncias exógenas. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 23, n. 2, p. 118-123, 2015. XIMENES, D. de A. Vulnerabilidade social. *In*: OLIVEIRA, D. A.; DUARTE, A. M. C.; VIEIRA, L. M. F. **Dicionário de verbetes: trabalho, profissão e condição docente**. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, p. 1-3, 2010. Disponível em: <https://gestrado.net.br/wp-content/uploads/2020/08/235-1.pdf>. Acesso: 17 jan. 2022.

YAO, X. A. Georeferencing and Geocoding. **International Encyclopedia of Human Geography (Second Edition)**, p. 111-117, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780081022955105487>. Acesso em: 21 jan. 2022.

WIECZOREK, W. F.; DELMERICO, A. M. Geographic information systems, v. 2, n. 5, Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics, p. 635-636, ago. 2010. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/wics.21>. Acesso em: 30 jan. 2022.

WHO - World Health Organization. Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. **ATC/DDD Index 2022**. 14 dez. 2021. Oslo: World Health Organization. 2022. Disponível em <http://www.whocc.no/atcddd/>. Acesso em: 02 fev. 2021.

REISDORFER, N.; ARAUJO, G. M. de; HILDEBRANDT, L. M.; GEWEHR, T. R.; NARDINO, J.; LEITE, M. T. Suicídio na voz de profissionais de enfermagem e estratégias de intervenção diante do comportamento suicida. *Revista de Enfermagem da UFSM*, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 295–304, 2015. DOI: 10.5902/2179769216790. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/16790>. Acesso em: 30 jan. 2023.

MORAIS, S. R. S. D.; SOUSA, G. M. C. D. Representações sociais do suicídio pela comunidade de dormentes-PE. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 31, n. 1, p.160-175. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pcp/v31n1/v31n1a14>. Acesso em: 05 jan 2023.

**ANEXOS****ANEXO A - TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL  
(CUMPRIMENTO DOS TERMOS DA RESOLUÇÃO Nº. 466/12 DO CNS/MS)****TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL EM  
CUMPRIR OS TEMOS DA RESOLUÇÃO 466/12 DO SNS/MS (TCPR)****Título da Pesquisa: Análise das tentativas de suicídio por medicamentos: um estudo a  
partir dos conceitos de vulnerabilidade**

Eu, Sayonara Maria Lia Fook, professora do Departamento de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), portadora do RG 683.130, E cpf 459.618.324-49, comprometo-me em cumprir integralmente as diretrizes da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer dos itens da referida resolução.

Por ser verdade, assino o presente compromisso.

Campina Grande, 19 de abril de 2022.

---

Assinatura da Pesquisadora responsável

**ANEXO B - TERMO DE CONCORDÂNCIA COM O PROJETO DE PESQUISA****DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM PROJETO DE PESQUISA****Título da Pesquisa: Análise das tentativas de suicídio por medicamentos: um estudo a partir dos conceitos de vulnerabilidade**

Eu, Sayonara Maria Lia Fook, professora do Departamento de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), portadora do RG 683.130, declaro que estou ciente do referido Projeto de Pesquisa e comprometo-me em acompanhar seu desenvolvimento no sentido de que se possam comprimir integralmente as diretrizes da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Campina Grande, 29 de abril de 2022.

---

Pesquisadora Responsável

---

Orientando

**ANEXO C - TERMO DE COMPROMISSO PARA COLETA DE DADOS EM ARQUIVOS (TCCDA)**



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA COLETA DE DADOS EM ARQUIVOS (TAICDA)**

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado **ANÁLISE DAS TENTATIVAS DE SUICÍDIO POR MEDICAMENTOS: UM ESTUDO A PARTIR DOS CONCEITOS DE VULNERABILIDADE**, desenvolvida pela Profa. Sayonara Maria Lia Fook (RG 683.130) do Departamento de farmácia da Universidade Estadual da Paraíba com a participação das pesquisadoras Cristiane Falcão de Almeida (RG 25.341.23) e Allana Renally Cavalcante Santos de Moraes (RG 4.059 883). A coleta de dados será do tipo documental e acontecerá nos Arquivos do Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATOx) localizado no município de Campina Grande, no Hospital de Emergência e Trauma Dom Luiz Gonzaga Fernandes. Após aprovação no Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, toda documentação relativa a este trabalho deverá ser entregue em duas vias (sendo uma em CD e outra em papel) a esta instituição sediadora da pesquisa que também arquivará por cinco anos de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

Campina Grande, 29 de abril de 2022.

---

Assinatura da responsável institucional

## ANEXO D - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA  
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO E  
PESQUISA / UEPB - PRPGP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Intoxicações por medicamentos e sua relação com a vulnerabilidade individual, social e programática.

**Pesquisador:** Sayonara Fook

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 29802720.2.0000.5187

**Instituição Proponente:** Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.172.667

#### Apresentação do Projeto:

Lê-se: páginas 3 e 27

A intoxicação é um importante problema de saúde Pública no Brasil, tanto que está na lista de notificação compulsória do Sistema de Informação de Agravos de Notificações (SINAN), desde 2011. É possível, usando a análise espacial dos dados sobre intoxicação encontrar áreas de vulnerabilidade no que diz respeito à intoxicação, e assim direcionar as políticas públicas de saúde para locais mais necessitados. Trata-se de um estudo descritivo, com recorte transversal e retrospectivo, com abordagem qualitativa e quantitativa. Os dados analisados serão extraídos das fichas do SINAN, de todos os casos de intoxicação por medicamentos notificados pelo CIATOX-CG. As variáveis serão armazenadas em planilhas eletrônicas do Microsoft Office Excel 2013. As planilhas serão importadas para o programa gratuito The R Project for Statistical Computing, software com versão 3.4.2, para realização de análise estatística, com contagem de frequência e porcentagens, além de testes de correlação para verificar associação entre variáveis. Para o georreferenciamento, utilizar-se-á o software QGIS, versão 2.14.3, a partir do conjunto de plug-ins MMQGIS, na linguagem de programação Python, pretendendo-se calcular o Índice de Moran, através de R Core Team e construir Mapas de Kernel. Noutro momento, para análise da vulnerabilidade será utilizado um indicador mediante a análise fatorial. O Município de Campina grande (PB) se apresenta neste estudo, como o espaço geográfico a ser estudado, localizando-se

na mesorregião do agreste paraibano. Esse município possui 594,182 Km<sup>2</sup> de área de unidade territorial; oito distritos sanitários (seis na zona urbana e dois na zona rural) e 51 bairros. De acordo com o censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010 apresentava-se com uma população composta por 385,213 habitantes e sua densidade demográfica é de 648,31 habitantes por quilômetro quadrado (IBGE, 2010). O município em questão é um centro universitário e tecnológico que exerce grande influência política e econômica sobre mais de 60 municípios circunvizinhos. A população a ser estudada englobará os casos de intoxicação medicamentosa que deram entrada na emergência do Hospital de Trauma de Campina Grande, registrados entre os anos de 2015 e 2022 nas fichas de notificação do SINAM dos casos que foram identificados no Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Campina Grande (CIATOX-CG). Espera-se avaliar a distribuição espacial dos casos de intoxicações por medicamentos com os determinantes socioeconômicos no município de Campina Grande/PB. Os dados obtidos poderão auxiliar as políticas públicas já existentes no país sobre o uso racional de medicamentos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa apresenta relevância científica e social e, portanto, todas as exigências dos CEPs acerca da documentação a ser apresentada foram contempladas.

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1517077.pdf	21/07/2020 14:24:56		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoBrocura.pdf	21/07/2020 14:23:55	Sayonara Fook	Aceito
Folha de Rosto	Folha.pdf	21/07/2020 14:15:04	Sayonara Fook	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	21/07/2020 13:38:49	Sayonara Fook	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Recurso_CEP.pdf	23/04/2020 15:12:33	Sayonara Fook	Aceito
Outros	Ficha_do_SINAN.pdf	23/04/2020	Sayonara Fook	Aceito

Outros	Ficha_do_SINAN.pdf	15:03:18	Sayonara Fook	Aceito
Outros	COLETA_ARQUIVO.docx	02/03/2020 22:23:26	SAMARA COSTA DA NOBREGA MEDEIROS	Aceito
Outros	ARQUIVO.docx	02/03/2020 22:21:43	SAMARA COSTA DA NOBREGA MEDEIROS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	INSTITUCIONAL.docx	02/03/2020 22:08:45	SAMARA COSTA DA NOBREGA MEDEIROS	Aceito
Declaração de concordância	CONCORDANCIA.PDF	02/03/2020 22:02:58	SAMARA COSTA DA NOBREGA MEDEIROS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	PESQUISADOR.docx	02/03/2020 21:55:47	SAMARA COSTA DA NOBREGA MEDEIROS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CAMPINA GRANDE, 24 de Julho de 2020

Assinado por:  
Dóris Nóbrega de Andrade Laurentino  
(Coordenador(a))

## ANEXO E - FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE INTOXICAÇÃO

**Caso suspeito:** todo aquele indivíduo que, tendo sido exposto a substâncias químicas (agrotóxicos, medicamentos, produtos de uso doméstico, cosméticos e higiene pessoal, produtos químicos de uso industrial, drogas, plantas, alimentos e bebidas), apresenta sinais e sintomas clínicos de intoxicação e/ou alterações laboratoriais provavelmente ou possivelmente compatíveis.

Dados Gerais	1	Tipo de Notificação 1 - Individual      2 - Individual	
	2	Agravado(a) <b>INTOXICAÇÃO EXÓGENA</b> Código (CID10) <b>T 65.9</b>	
	3	Data da Notificação	
	4	UF	5
Dados de Saúde	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)	
	7	Código	
	8	Data dos Primeiros Sintomas	
	9	Código (BGE)	
Notificação Individual	10	Nome do Paciente	
	11	Data de Nascimento	
	12	(ou) Idade	
	13	Sexo: M - Masculino      F - Feminino      1 - Ignorado	
Dados de Residência	14	Número do Cartão SUS	
	15	Nome de mãe	
	16	UF	
	17	Município de Residência	
Dados Complementares do Caso	18	Bairro	
	19	Logradouro (rua, avenida, ...)	
	20	Número	
	21	Complemento (apto., casa, ...)	
Atendimento Epidemiológico	22	Cidade campo 1	
	23	Cidade campo 2	
	24	Ponto de Referência	
	25	CEP	
Dados da Exposição	26	(DDD) Telefone	
	27	Zona: 1 - Urbana      2 - Rural      3 - Periurbana      9 - Ignorado	
	28	País (se residente fora do Brasil)	
	29	Cidade campo 1	
Atendimento Epidemiológico	30	Cidade campo 2	
	31	Data da Investigação	
	32	Ocupação	
	33	Situação no Mercado de Trabalho	
Dados da Exposição	34	Local de ocorrência da exposição	
	35	Nome do local/estabelecimento de ocorrência	
	36	Atividade Econômica (CNAE)	
	37	UF	
Atendimento Epidemiológico	38	Município do estabelecimento	
	39	Cidade campo 1	
	40	Cidade campo 2	
	41	Logradouro (rua, avenida, etc. - endereço do estabelecimento)	
Dados da Exposição	42	Número	
	43	Complemento (apto., casa, ...)	
	44	Ponto de Referência do estabelecimento	
	45	CEP	
Atendimento Epidemiológico	46	(DDD) Telefone	
	47	Zona de exposição	
	48	País (se estabelecimento fora do Brasil)	
	49	Cidade campo 1	

INTOX.NET 15/12/2006 SRJ COREL Intoxicação Exógena (SINAN) NET 5/15 09/06/2005

Dados da Exposição	<b>88</b> Grupo do agente tóxico/Classificação geral <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span>			
	01.Medicamento 05.Reticida 09.Produzo químico de uso industrial 13.Alimento e bebida	02.Agrofóxico/uso agrícola 06.Produzo veterinário 10.Neblã 14.Outro	03.Agrofóxico/uso doméstico 07.Produzo de uso Doméstico 11.Drogas de abuso 08.Ignorado	04.Agrofóxico/uso saúde pública 08.Cosméticos/Higiene pessoal 12.Planta tóxica
	<b>89</b> Agente tóxico (informar até três agentes) Nome Comercial/popular		Princípio Ativo	
	1- _____		1- _____	
	2- _____		2- _____	
3- _____		3- _____		
Dados do Atendimento	<b>91</b> Se agrotóxico, qual a finalidade da utilização <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span>			
	1. Inseticida 6. Preservante para madeiras	2. Herbicida 7. Outro	3. Carapaticida 8. Não se aplica	4. Reticida 5. Fungicida 9. Ignorado
	<b>92</b> Se agrotóxico, quais as atividades exercidas na exposição atual:			
	01-Diluição 02-Pulverização 03-Tratamento de sementes 04-Armazenagem	05-Colheita 06-Transporte 07-Desinsetização 08-Produção/formulação	09-Outros 10-Não se aplica 09-Ignorado	1ª Opção: <input type="checkbox"/> 2ª Opção: <input type="checkbox"/> 3ª Opção: <input type="checkbox"/>
	<b>93</b> Se agrotóxico de uso agrícola, qual a cultura/safrase _____			
<b>94</b> Via de exposição/contaminação				
1- Digestiva 2- Cutânea 3- Respiratória	4- Ocular 5- Parenteral	7- Transplacentária 8- Outra 9- Ignorada	1ª Opção: <input type="checkbox"/> 2ª Opção: <input type="checkbox"/> 3ª Opção: <input type="checkbox"/>	
<b>95</b> Circunstância da exposição/contaminação <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span>				
01- Uso Habitual 06- Erro de administração 11- Tentativa de aborto	02- Acidental 07- Automedicação 12- Violência/homicídio	03- Ambiental 08- Abuso 13- Outros	04- Uso terapêutico 09- ingestão de alimento ou bebida 10- Tentativa de suicídio 05- Prescrição médica inadequada 09- Ignorado	
<b>96</b> A exposição/contaminação foi decorrente de trabalho/ocupação? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span>		<b>97</b> Tipo de Exposição <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span>		
1- Sim 2- Não 9- Ignorado		1- Aguda - única 2- Aguda - repetida 3- Crônica 4- Aguda sobre Crônica 9- Ignorado		
<b>98</b> Tempo Decorrido entre a Exposição e o Atendimento <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span>				
1- Hora 2- Dia 3- Mês 4- Ano 9- Ignorado				
<b>99</b> Tipo de atendimento <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span>		<b>100</b> Houve hospitalização? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span>		
1- Hospitalar 2- Ambulatorial 3- Domiciliar 4- Nenhum 9- Ignorado		1- Sim 2- Não 9- Ignorado		
<b>101</b> Município de hospitalização _____		<b>102</b> Data de internação _____		
Código (BOE) _____		<b>103</b> UF _____		
<b>104</b> Unidade de saúde _____		Código _____		
<b>105</b> Classificação final <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span>				
1- Intoxicação confirmada 2- Sd Exposição 3- Reação Adversa 4- Outro Diagnóstico 5- Síndrome de abstinência 9- Ignorado				
<b>106</b> Se intoxicação confirmada, qual o diagnóstico _____ CID - 10 _____				
<b>107</b> Critério de confirmação <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span>		<b>108</b> Evolução do Caso <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span>		
1- Laboratorial 2- Clínico-epidemiológico 3- Clínico		1- Cura sem sequelas 2- Cura com sequelas 3- Óbito por intoxicação exigida 4- Óbito por outra causa 5- Perda de seguimento 9- Ignorado		
<b>109</b> Data do óbito _____		<b>110</b> Comunicação de Acidente de Trabalho - CAT, <span style="float: right;"><input type="checkbox"/></span>		
1- Sim 2- Não 3- Não se aplica 9- Ignorado		<b>111</b> Data do Encerramento _____		
<b>Informações complementares e observações</b>				
Observações				
Investigador	Município/Unidade de Saúde _____		Cód. de UNiE. de Saúde _____	
	Nome _____		Assinatura _____	
Função _____				

## ANEXO F – SUBMISSÃO DO ARTIGO



[Início](#) | [Autor](#) | [Editor](#) | [Mensagens](#) | [Sair](#)

## CSP\_0271/23

<b>Arquivos</b>	Versão 1 <a href="#">[Resumo]</a>
<b>Seção</b>	Artigo
<b>Data de submissão</b>	13 de Fevereiro de 2023
<b>Título</b>	ANÁLISE DAS TENTATIVAS DE SUICÍDIO POR MEDICAMENTOS: UM ESTUDO A PARTIR DOS CONCEITOS DE VULNERABILIDADE
<b>Título corrido</b>	TENTATIVAS DE SUICÍDIO POR MEDICAMENTOS À LUZ DA VULNERABILIDADE
<b>Área de Concentração</b>	Epidemiologia
<b>Palavras-chave</b>	Medicamentos, Tentativas de suicídio, Índice de Vulnerabilidade Social
<b>Fonte de Financiamento</b>	Nenhum
<b>Conflito de Interesse</b>	Nenhum
<b>Condições éticas e legais</b>	Não se aplica (estudo não envolve pesquisa com seres humanos ou animais).
<b>Registro Ensaio Clínico</b>	Nenhum
<b>Sugestão de consultores</b>	Nenhum
<b>Autores</b>	<p><a href="#">CRISTIANE FALCÃO DE ALMEIDA</a> (UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB)  <a href="mailto:cristiane.falcao@gmail.com">&lt;cristiane.falcao@gmail.com&gt;</a>  <a href="#">Ricardo Alves de Olinda</a> (Universidade Estadual da Paraíba)  <a href="mailto:prof_ricardo@cct.uepb.edu.br">&lt;prof_ricardo@cct.uepb.edu.br&gt;</a>  <a href="#">SAULO RIOS MARIZ</a> (UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE)  <a href="mailto:sjmariz22@hotmail.com">&lt;sjmariz22@hotmail.com&gt;</a>  <a href="#">Allana Renally Cavalcante Santos de Moraes</a> (Universidade Estadual da Paraíba)  <a href="mailto:allanarenally@gmail.com">&lt;allanarenally@gmail.com&gt;</a>  <a href="#">Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo</a> (Universidade Estadual da Paraíba)  <a href="mailto:taniaribeiro@servidor.uepb.edu.br">&lt;taniaribeiro@servidor.uepb.edu.br&gt;</a>  <a href="#">Sayonara Maria Lia Fook</a> (Universidade Estadual da Paraíba)  <a href="mailto:sayonarafook@hotmail.com">&lt;sayonarafook@hotmail.com&gt;</a></p>
<b>STATUS</b>	<i>Com Secretaria Editorial</i>

