

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

HELLEN SANTANA

**SUICÍDIOS NO BRASIL DE 1979 A 2018: UMA ANÁLISE  
SOCIOECONÔMICA E O EFEITO DA MAIORIDADE CIVIL**

Uberlândia

2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

HELLEN SANTANA

**SUICÍDIOS NO BRASIL DE 1979 A 2018: UMA ANÁLISE  
SOCIOECONÔMICA E O EFEITO DA MAIORIDADE CIVIL**

Monografia apresentada ao Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Economia.

Orientador Professor Dr. Marcelo Araújo Castro

Uberlândia

2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

HELLEN SANTANA

**SUICÍDIOS NO BRASIL DE 1979 A 2018: UMA ANÁLISE  
SOCIOECONÔMICA E O EFEITO DA MAIORIDADE CIVIL**

Monografia apresentada à Faculdade de Ciências Econômicas, da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do Grau de Bacharel em Ciências Econômicas. Aprovada em (14/06/2021), pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Orientador - Professor Dr. Marcelo Araújo Castro

---

Professor Dr. Marcelo Santorio Loral

---

Professora Dra. Sabrina Faria de Queiroz

## AGRADECIMENTOS

Concluir uma graduação envolve certo grau de persistência e entusiasmo, que honestamente não teria conseguido manter sozinha. Sendo assim, sinto que é meu dever agradecer aqueles que estiveram ao meu lado nesta jornada e que me tornaram mais forte e mais feliz. Agradeço primeiramente a minha mãe, Margarida, por conseguir suportar minhas crises de choro e me fazer ver racionalidade onde em minha mente só havia confusão e ansiedade. Agradeço a cada um dos momentos em que estive aqui por mim para me abraçar ou até para brigar comigo quando estava sendo idiota ou imatura. Agradeço também ao meu pai, José, e ao meu irmão, Wallison. Agradeço a minha família que está sempre no meu coração.

Sou muito agradecida a Universidade Federal de Uberlândia, aos professores do IERI e a mim mesma por ter conseguido esta imensa oportunidade de aprendizado. Tenho certeza que jamais serei novamente a pessoa imatura e que achava saber tanto que eu costumava ser. Agradeço ao meu orientador, Marcelo Araújo Castro, que me incentivou a fazer pesquisas na área de economia social e que, sem saber, me incentivou muito a continuar o curso porque foi uma área que eu me identifiquei imensamente e por isto sou muito grata e realizada.

Não poderíamos deixar de mencionar aqui os agradecimentos a aluna Fabíola Sousa Oliveira que foi minha coatora no capítulo 3 desta monografia, um projeto desenvolvido no âmbito da iniciação científica. Ademais, sempre irei lembrar dos amigos que fiz durante a faculdade. Muito obrigada, Francis e Fabíola por tornarem minhas tardes de estudo mais produtivas e meus dias mais alegres. Agradeço também a Rhaila e a Sara, que mesmo distantes e com rotinas diferentes, ainda significam muito para mim e que com poucos encontros ao ano, conseguiram aliviar o fardo pesado que a faculdade pode se tornar em alguns momentos. Muito obrigada a todos vocês, meus amigos, que me tornaram emocionalmente saudável e forte para enfrentar os momentos difíceis e por terem me trazido alegria e motivação durante esta jornada.

Muito obrigada a todos!

*“Sede vós pois perfeitos, como é perfeito o vosso Pai que está nos céus.”*

*Matheus 5:48*

## RESUMO

O presente estudo analisa a base de micro dados entre 1979 e 2018 das declarações de óbito por suicídio fornecidas pelo sistema de informações de Mortalidade (SIM-SUS). Na primeira parte da monografia, temos por objetivo montar o perfil socioeconômico do suicida e, principalmente, verificar se há relação entre a profissão da vítima e o método utilizado. A distribuição entre as regiões brasileiras é desigual. Dentre as profissões observadas, Dona de Casa e Trabalhador Agropecuário se destacam em relação ao uso de pesticidas. Homens se suicidam mais e optam por métodos mais letais como Arma de Fogo. Existem mais casos *per capita* na região Sul do país. Na segunda parte do trabalho, analisamos a idade detalhada dos suicidas e procuramos verificar se há algum efeito da maioridade civil. A literatura aponta que a maioria dos suicidas são homens jovens. Os indivíduos do sexo masculino atentam contra a própria vida com mais frequência por volta dos 20 anos e as mulheres por volta dos 40 anos, mostrando uma diferença nas motivações não apenas por idade, mas considerando outros fatores como o sexo. Há efeito da maioridade civil, porém não é estatisticamente significativo.

**Palavras-chave:** suicídio, perfil socioeconômico, idade da vítima, Brasil.

## ABSTRACT

The present study analyzes the microdata base between 1979 and 2018 of death certificates due to suicide provided by the Mortality information system (SIM-SUS). In the first part of the monograph, we aim to establish the socioeconomic profile of the suicide and, mainly, to verify if there is a relationship between the victim's profession and the method used. The distribution among Brazilian regions is uneven. Among the observed professions, Housewife and Agricultural Worker stand out in relation to the use of pesticides. Men commit suicide more and opt for more lethal methods such as firearms. There are more cases per capita in the southern region of the country. In the second part of the work, we analyze the detailed age of the suicide bombers and try to verify if there is any effect of the civilian majority. The literature points out that the majority of suicides are young men. Male individuals attempt to take their own lives more frequently around the age of 20 and women around 40 years of age, showing a difference in motivations not only due to age, but considering other factors such as gender. There is an effect of civil majority, but it is not statistically significant.

**Keywords:** suicide, socioeconomic profile, age of the victim, Brazil.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Distribuição de suicídios e faixas etárias no Brasil, de acordo com características do suicida.....	46
Figura 2: Distribuição de suicídios por idade e escolaridade, segundo sexo .....	47
Figura 3: Dispersão dos casos ao redor dos 18 anos (HOMENS).....	48
Figura 4: Dispersão dos casos ao redor dos 18 anos (MULHERES).....	49

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Número absoluto de suicídio por faixa etária entre o período de 1979 a 2017, em milhares.....	21
Gráfico 2: Taxa de suicídios a cada 100 mil habitantes por faixa etária nos anos 1979 a 2017, em centenas.....	21
Gráfico 3: Óbitos por suicídio segundo o sexo do indivíduo, taxa por 100 mil habitantes. ....	22
Gráfico 4: Óbitos por suicídio segundo raça/cor em anos selecionados divididos pelo total de óbitos por raça/cor observado no total do período analisado, em %.....	22
Gráfico 5: Evolução da taxa de suicídios a cada 100 mil habitantes por raça/cor... ..	23
Gráfico 6: Óbitos por suicídio segundo estado civil para anos selecionados divididos pelo total de óbitos por estado civil observado no total do período analisado. ....	24
Gráfico 7: Evolução da taxa de suicídios a cada 100 mil habitantes por estado civil.....	24
Gráfico 8: Evolução da taxa de suicídios a cada 100 mil habitantes por nível de escolaridade.....	25
Gráfico 9: Evolução da taxa de suicídios a cada 100 mil habitantes por causa, em milhares.....	25
Gráfico 10: Comparação das evoluções de taxa de suicídios a cada 100 mil para as principais .....	26
Gráfico 11: Relação entre as causas de óbito associadas ao suicídio por anos de estudo no Brasil, anos 1979 a 1995. ....	27
Gráfico 12: Relação entre as causas de óbito associadas ao suicídio por anos de estudo no Brasil, anos 1996 a 2017. ....	28
Gráfico 13: Taxa por 100 mil habitantes dos suicídios segundo faixa etária.....	44

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição dos suicídios por sexo e raça (1979 a 2017) .....	20
Tabela 2: Frequência das profissões com maior número de observações associadas ao suicídio.....	30
Tabela 3: Regressões lineares controladas por causa CID 10.....	32
Tabela 4: Regressões lineares por causa CID 10 com variáveis de apoio.....	36
Tabela 5: Distribuição dos suicídios por sexo e raça (1998 a 2018) .....	43

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1: Número de suicídios nos estados brasileiros para o período de 1979 a 2018.....	29
Mapa 2: Número de suicídios nos municípios brasileiros para o período de 1979 a 2018.....	29

## DEFINIÇÃO DE TERMOS

CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CID IX ou CID 9	Classificação Internacional de Doenças, 9ª revisão
CID X ou CID 10	Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DO	Declarações de Óbitos
DOEXT	Declarações de Óbitos por Causas Externas
FLACSO	Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar
SIH/SUS	Sistema de Informações Hospitalares do SUS
SIM/SUS	Sistema de Informações sobre mortalidade do SUS
WHO	World Health Organization

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
1.1 Revisão Aplicada.....	15
<b>CAPÍTULO II: EVOLUÇÃO DO SUICÍDIO NO BRASIL: UMA ANÁLISE COM MICRODADOS INDIVIDUAIS ENTRE 1979 A 2017.....</b>	<b>18</b>
2.1 Introdução-----	18
2.2 Fonte de Dados-----	19
2.3 Análise descritiva das características socioeconômicas dos suicidas entre 1979 e 2017 -----	20
2.4 Conclusão-----	37
<b>CAPÍTULO III: EFEITOS DA MAIORIDADE SOBRE A PROBABILIDADE DE COMETER O SUICÍDIO.....</b>	<b>39</b>
3.1 Introdução-----	39
3.2 Fonte de Dados-----	40
3.3 Metodologia -----	41
3.4 Resultados -----	43
3.5 Análise de Intervalos: Função de descontinuidade -----	48
3.6 Conclusão-----	50
<b>CAPÍTULO IV: DISCUSSÃO.....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>56</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>58</b>

## CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

Ferreira et al. (2008) afirmam que o termo suicídio pode ser nomeado como morte voluntária ou intencional. O desenvolvimento da ideação ou da tentativa suicida em si pode ter como causa eventos traumáticos ocorridos ao longo das etapas da vida que marcaram negativamente o indivíduo. Dentre os eventos, destacam dependências por medicamentos ou álcool, solidão e isolamento social, doença terminal acompanhada por dor crônica, problemas socioeconômicos, dentre outros (Silva et al. 2018). Para Barbosa et al. (2011), por sua vez, a ideação suicida também é um sintoma da depressão, o que explica a existência de estudos como Assumpção et al. (2018), que busca relacionar o transtorno psíquico ao suicídio.

Segundo World Healthy Organization (WHO, 2019), o suicídio é a segunda maior causa de morte entre jovens de 15 a 29 anos no mundo. Isso significa que, no Brasil, cerca de 11 mil pessoas se matam por ano, isto é, aproximadamente 32 casos diários (dados de 2016). De modo que Cerqueira et al (2007) afirma que o Brasil perdeu cerca de 1,3 bilhões de reais, em 2001. Problemas desse porte são mais propensos em países desenvolvidos. Porém o Brasil, apresenta uma tendência de futuras taxas elevadas (Gonçalves et al., 2011).

Chen et al. (2010), analisam artigos acadêmicos e concluem que as variáveis mais frequentes na relação entre economia e suicídio são: crescimento econômico, educação, divórcio, desemprego, desigualdade de renda, inserção feminina no mercado de trabalho e renda. Também incluem variáveis demográficas como idade, gênero, religião, migração e população, assim como, taxa de natalidade. Chen et al. (2010) levanta a questão do mercado de trabalho (inserção feminina), que é algo que já havia sido mencionado por Girard (1993).

Em linhas gerais, o homem se suicidaria devido ao desemprego, problemas amorosos ou incerteza em relação ao futuro. Geralmente, por volta dos 20 anos. O método seria rápido e letal como revólver ou outra arma de fogo (Santos, 2007). A mulher, por sua vez, é criada socialmente voltada ao lar e em razão disso, tiraria a própria vida por volta dos 40 anos, que é quando os filhos crescem e ela se sente sozinha (Girard, 1993), optando por métodos menos invasivos como intoxicação por produtos de limpeza, por exemplo (Marin-Leon, 2003 e Filho, 2016).

## 1.1 Revisão Aplicada

Godoy et al. (2016) afirmam que são inúmeros os fatores destacados pela literatura para explicar o suicídio, entre eles podemos citar: situação econômica, grau de desigualdade, grau de urbanização, taxa de desemprego, nível educacional, entre outros. Sendo assim, o “Mapa da Violência 2014” desenvolvido pela Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais (FLACSO) e Secretaria Geral da Presidência da República, revela que dentre as mortes mais violentas a que mais cresceu nos últimos anos foi o suicídio (2002-2012), no patamar de 33,6% (FLACSO apud Godoy et al., 2016). O aumento nos casos de jovens (15 a 24 anos) foi de 15,3%, no qual o Rio Grande do Sul teve destaque enquanto o Estado mais afetado.

Simpson e Conklin (1989), por exemplo, destacam que os jovens podem experimentar temores decorrentes do desemprego, devido ao nível educacional ou socioeconômico mais baixo. De modo análogo, para Chen et al. (2010) e Gonçalves et al. (2011), fatores econômicos, como o desemprego, a piora na expectativa de vida, a falta de previsibilidade quanto ao futuro, entre outros, também são mencionados entre os que contribuem para a piora da saúde mental dos indivíduos e que podem levar ao suicídio.

Leigh e Jencks (2007) identificam padrões como condições de saúde e desenvolvimento econômico, mensurando, por exemplo, pelo PIB *per capita*, nível de educação da população, desigualdade de renda, gastos com saúde e nível de desemprego. Utilizaram teste econométrico através de dados em painel para justificar o fator associado entre desigualdade de renda e suicídio. Ao analisar artigos publicados entre 1975 e 2009, identificaram que as variáveis mais frequentes nos estudos sobre economia e suicídio são: renda, educação, desigualdade de renda, crescimento econômico, desemprego, participação feminina na força de trabalho, divórcio. Também são utilizadas variáveis demográficas como taxa de natalidade, migração e população, tamanho da família, idade, gênero, religião.

Por fim, Gonçalves (2011) afirma que a principal faixa etária afetada é a dos 15 aos 34 anos. Assim, a hipótese deste artigo é de que homens são mais propícios a atentar contra a própria vida conforme as razões estabelecidas por Girard (1993) e Baére e Zanello (2019). Ademais, é possível que o método mais letal tenha relação com a maior mortalidade do sexo masculino (Trevisan, 2018 e Santos, 2007). Deste modo, destacam a influência dos fatores sociais, tais quais: escola, família, amigos, grupos que participa. De maneira que, para homens, a educação e a baixa religiosidade podem ser relacionadas ao número de casos (Gonçalves, 2011).

**Quadro 1: Revisão Aplicada segundo a ideia central e sua relação com a monografia**

Autor	Ideia Central	Relação Com monografia
BAÉRE E ZANELLO (2019) <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Óbitos e tentativas de autoextermínio no Distrito Federal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinções entre a frequência de óbitos e de tentativas de suicídio entre homens e mulheres.</li> </ul>
CHEN ET AL. (2010) <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisão de estudos teóricos e empíricos a respeito dos aspectos socioeconômicos do suicídio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principais teorias sobre o suicídio.</li> <li>Variáveis presentes em estudos que relacionam Economia e Suicídio.</li> </ul>
GODOY ET AL. (2016) <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retornos positivos da escolaridade para os rendimentos dos indivíduos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Literatura Internacional.</li> <li>Efeitos da educação sobre a probabilidade de suicídio.</li> </ul>
GONÇALVES (2011) <sup>4</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microrregiões brasileiras através do IPEA e DATASUS</li> <li>Taxa de suicídio por cem mil habitantes entre o período de 1998-2002.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A variável pobreza tem uma relação negativa e o grau de ruralização tem uma relação direta (meio rural)</li> </ul>
RIOS FILHOS ET. AL (2016) <sup>5</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relato de tentativas de suicídio em 2012</li> <li>Mapeia os casos de Paracatu, Minas Gerais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Variáveis: estado civil e escolaridade.</li> </ul>
STEELESMITH ET AL. (2020) <sup>6</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisa o suicídio e seus determinantes entre os anos de 1999 e 2016 nos EUA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maiores taxas na zona rural.</li> <li>Relação lojas de armas e os casos de suicídio.</li> </ul>
TIRSO (2018) <sup>7</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar se ocorre um aumento nos homicídios após os 18 anos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Função de descontinuidade para verificar o impacto da maioridade civil nos suicídios</li> </ul>
TREVISAN (2010) <sup>8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta participação das drogas psicoativas entre os medicamentos utilizados para tentativas de suicídio em mulheres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os medicamentos, em sua maioria, eram de uso próprio da mulher.</li> </ul>
WERLANG (2013) <sup>9</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O suicídio e sua articulação com as transformações do meio rural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A descaracterização do campo e a precarização do trabalho levam a depressão e o suicídio;</li> </ul>

**Fonte: Elaboração Própria.** Nota: Os artigos referidos são:<sup>1</sup> O gênero no comportamento suicida: Uma leitura epidemiológica dos dados do Distrito Federal. <sup>2</sup> Socio-economic studies on suicide: a survey. <sup>3</sup> Determinantes Socioeconômicos do Suicídio: Um estudo para os municípios do Brasil e do Rio Grande do Sul. <sup>4</sup> Determinantes espaciais e socioeconômicos do suicídio no Brasil: uma abordagem regional <sup>5</sup> Tentativa de suicídio na cidade de Paracatu, Noroeste de Minas Gerais: incidência, características clínicas e perfil sociodemográfico. Contextual Factors Associated With County-Level Suicide Rates in the United States, 1999 to 2016<sup>7</sup> Homicídios e maioridade penal em Minas Gerais: Um estudo em densidade descontínua. <sup>8</sup> Vulnerabilidade de mulheres que tentaram suicídio com medicamentos psicoativos. <sup>9</sup> Pra que mexer nisso? suicídio e sofrimento social no meio rural

A predominância do sexo masculino nos casos de suicídio é exhaustivamente exposta por Girard (1993), Gonçalves (2011), Baére e Zanello (2019), dentre outros. A constatação de que o suicídio é predominantemente masculino consta inclusive nos relatórios da Organização Mundial da Saúde (2008 citado por GONÇALVES, 2011; WHO, 2018). Por fim, ao elaborarmos mapas para verificar a distribuição espacial, é possível que encontremos evidências de que há uma predominância do suicídio em zonas rurais ou com forte atividade agrícola conforme exposto por Gonçalves (2011), Godoi (2018) e Werlang (2013).

A presente monografia está dividida nos seguintes tópicos: relação das profissões com a causa (2). Analisamos a idade detalhada e o efeito da maioridade civil sobre a chance de cometer suicídio (3). E por fim, o capítulo final (4) a respeito de nossa contribuição a respeito do assunto, suscitando possibilidades de pesquisa ainda não realizadas sobre o tema.

## CAPÍTULO II: EVOLUÇÃO DO SUICÍDIO NO BRASIL: UMA ANÁLISE COM MICRODADOS INDIVIDUAIS ENTRE 1979 A 2017<sup>1</sup>

### 2.1 Introdução

O objetivo deste capítulo é delinear o perfil socioeconômico do suicida. Deste modo, utilizamos registros individuais com informações sobre o nível de instrução, idade, município de residência, profissão, cor e sexo do suicida. Por fim, ao realizarmos diversas regressões múltiplas, identificamos uma relação entre profissão e meio utilizado para o cometimento do ato. Buscamos mensurar o impacto estatístico de algumas variáveis como o fato do indivíduo ser Branco ou Homem em relação a probabilidade de optar pela causa Estrangulamento ou Arma de Fogo, por exemplo.

Seguimos Mello-Santos et al (2004), que faz uma análise descritiva dos dados brasileiros sobre o suicídio de modo a examinar as tendências no Brasil quanto à distribuição etária e gênero. Além disso, Baére e Zanello (2019) analisam a discrepância das tentativas e óbitos efetivos por suicídio utilizando outras variáveis como faixa etária, raça/cor; escolaridade, situação conjugal, etc. que serviram de delimitação para as variáveis da presente pesquisa. Conforme Godoi (2018), utilizamos o programa Geoda para mensurar a distribuição espacial dos casos.

A crítica de alguns autores tais quais Mello-Santos et al. (2004) e Minayo (2010), é de que não há estudos focados especificamente no suicídio de pessoas idosas no Brasil. A situação do país como um todo, entretanto, segundo Neves (2019), é preocupante considerando que tivemos aumento do número de casos enquanto outros países desenvolvidos estão sofrendo redução. Por sua vez, Mello-Santos et al. (2004) cita diversos estudos que identificaram fatores de risco, tais quais: ser homem, tem alguma desordem de natureza mental (depressão, alcoolismo ou esquizofrenia) e sofrer de alguma doença, especialmente crônica, que seja incurável, muito dolorosa ou terminal.

---

<sup>1</sup> Pesquisa previamente realizada no âmbito da Pesquisa de Iniciação Científica Voluntária (PIVIC) sob os números de registro DIRPE/PIVIC N° 278/2020 e N° 277/2020. Estudo realizado pela autora da presente monografia e por Marcelo Araújo Castro (orientador) e Fabíola Sousa Oliveira (estudante de graduação em Ciências Econômicas). Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/342248118\\_Analise\\_socioeconomica\\_dos\\_casos\\_de\\_suicidio\\_entre\\_1979\\_a\\_2017](https://www.researchgate.net/publication/342248118_Analise_socioeconomica_dos_casos_de_suicidio_entre_1979_a_2017)>.

É possível que também exista uma diferença no volume de casos a depender da condição socioeconômica do indivíduo. Segundo Ramos (1974), os ricos se suicidam, na maioria dos casos, para escapar de uma doença incurável e os pobres quando perdem o emprego e não consideram a possibilidade de encontrar outro. Em ambos, a desorientação é o que leva a maior parte dos suicídios como forma de escapar de uma situação. Ramos (1974), portanto, converge com o exposto por Figueiredo (2001). Para este último autor, o suicídio é um ato praticado pelos indivíduos na tentativa de solucionar ou eliminar problemas pessoais ou sociais.

## **2.2 Fonte de Dados**

Coletamos os dados sobre os óbitos registrados no Brasil por meio das declarações por causas externas (DOEXT) disponibilizados pelo Ministério da Saúde no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM-SUS). Utilizamos informações individuais obtidas do SIM-DATASUS. Isto é, declarações de óbitos de 1979 a 2017 num total de 169.799 observações, dentre as quais, apenas 72.856 declarações de óbito teriam todas as informações completas. Quando fizemos a pesquisa e a análise dos resultados, ainda não havia disponível no sistema eletrônico do SUS dados pra 2018.

Consideramos as declarações de óbito por causas externas exclusivamente associadas ao suicídio, de modo que seu diagnóstico é dado pela unidade de saúde através da classificação da 9ª revisão CID: E950 a E959 e a 10ª revisão CID: X60 a X84. Foram constituídos indicadores: taxa de óbito *per capita* (considerando a população estadual, regional e nacional), taxa de óbito por faixa etária, taxa de mortalidade hospitalar com base no método optado e taxas de óbito por causa em relação ao total. Utilizamos outras informações disponibilizadas sobre os falecidos, tais quais: sexo, idade, raça e cor, estado civil, ocupação, escolaridade e região de ocorrência.

O nível geográfico abordado corresponde a todo o Brasil, segregado nas regiões e estados. A análise também abarca a diferença nas informações segundo as estimativas populacionais divulgadas pelo IBGE que utilizamos para a criação da taxa por 100 mil habitantes (número de óbitos dividido pela população).

### 2.3 Análise descritiva das características socioeconômicas dos suicidas entre 1979 e 2017

Nesta seção, analisamos as variáveis socioeconômicas dos suicidas entre 1979 e 2017. A tabela 1 revela que aproximadamente 78% dos casos de óbito registrados no período citado dizem respeito a indivíduos do sexo masculino. Sendo assim, do total de indivíduos, a maioria também pertence a cor branca (37%) e as regiões Nordeste (49,5%) e Centro-Oeste (18,72%).

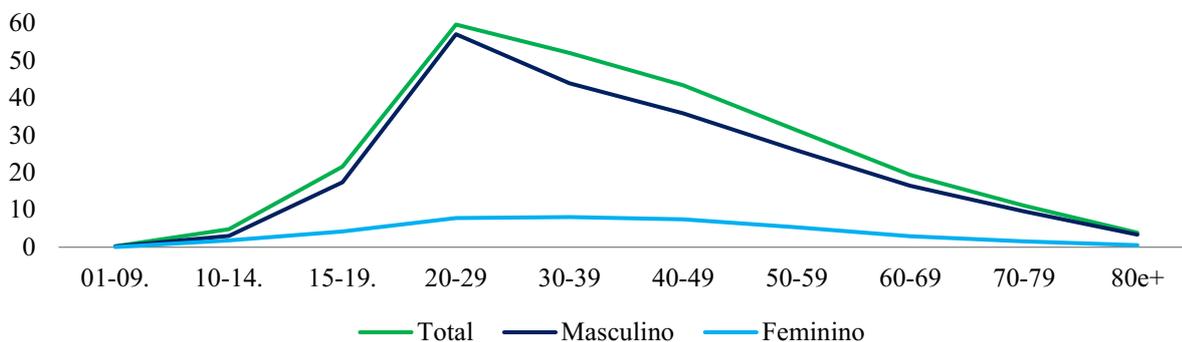
**Tabela 1: Distribuição dos suicídios por sexo e raça (1979 a 2017)**

(A) Óbitos:			(B) Localização		
	Quantidade (#)	Percentual (%)		Quantidade (#)	Percentual (%)
<b>Sexo</b>	<b>72.854</b>	-	<b>Região</b>	<b>72.856</b>	-
Masculino	56.996	78,23%	Norte	4.832	6,63%
Feminino	15.825	21,72%	Nordeste	36.091	49,54%
<b>Raça</b>	<b>53.698</b>	-	Centro-Oeste	13.636	18,72%
Branca	19.896	37,05%	Sudeste	4.564	6,26%
Negra	2.802	5,22%	Sul	13.731	18,85%
Parda	263	0,49%			

Fonte: Elaboração Própria a partir do SIM – Sistema de Informações de Mortalidade (Frequência: 1979 a 2017).  
 \*Nota: São 169 mil e 800 observações na base de dados, porém destas, muitas declarações tiveram o sexo Ignorado na declaração de óbito e ainda mais problemático, muitas não tiveram tal informação preenchida. Ademais, além das três raças citadas, constam nos micros dados a Amarela e a Indígena que foram ignoradas na parte (A) da tabela por conterem informações pouco relevantes.

Neste primeiro gráfico fica bastante claro que o maior número de casos está concentrado nas seguintes faixas etárias: 20 a 29 anos e 30 a 39 anos. A primeira faixa citada (20-29a) possui aproximadamente 60 mil casos registrados em todo o período, sendo que a maioria da amostra diz respeito a indivíduos do sexo masculino. Embora os homens suicidas sejam claramente, em geral, pertencentes a faixa etária 20 a 29 anos, as mulheres apresentam números aproximados em ambas as faixas etárias relevantes e pelo gráfico não é muito claro se há uma discrepância entre aquelas que suicidam aos 30 e aquelas que se suicidam aos 40 anos. Já no caso dos homens, a queda no número dos casos começa visivelmente no gráfico aproximadamente após os 30 anos.

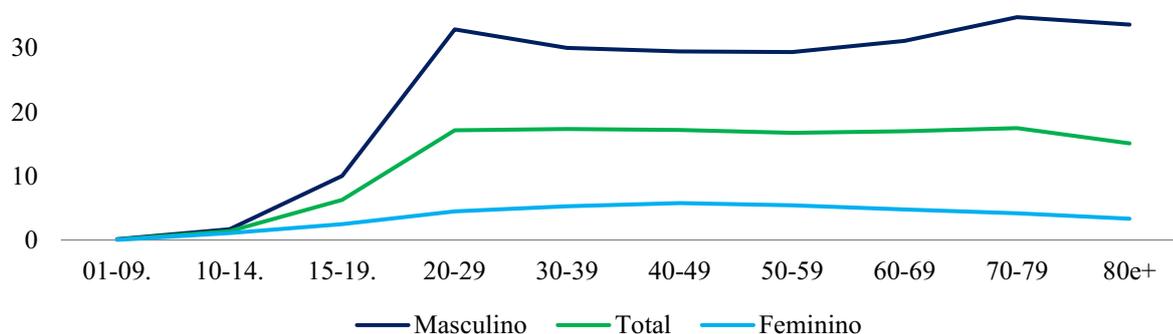
**Gráfico 1: Número absoluto de suicídio por faixa etária entre o período de 1979 a 2017, em milhares**



**Fonte: Elaboração Própria, DataSus – Sistema de Informações de Mortalidade do SUS (SIM) -Óbitos (1979 a 2017), IBGE – População de 2010. Nota:** Estado do Tocantins só possui informações para os anos 1989-2017

No gráfico 2, fica claro que os casos registrados na faixa etária de 20 a 29 anos não são apenas relevantes em números absolutos, mas também em relação a população nesta faixa etária (considerando o Brasil como um todo). Deste modo, é possível verificar que embora o gráfico anterior mostre uma queda no número de casos para os homens de 30 anos, em relação a faixa etária, os homens que se suicidam após os 50 anos são relevantes frente ao total de indivíduos na mesma faixa etária. Já relação as mulheres, os casos registrados revelam que embora ocorra um aumento entre os 20 e 49 anos, não representa um aumento extraordinário frente a população existente em tal idade. Assim, é bastante claro nos dois gráficos e na tabela 1 que os homens representam o sexo predominante nos óbitos por suicídio.

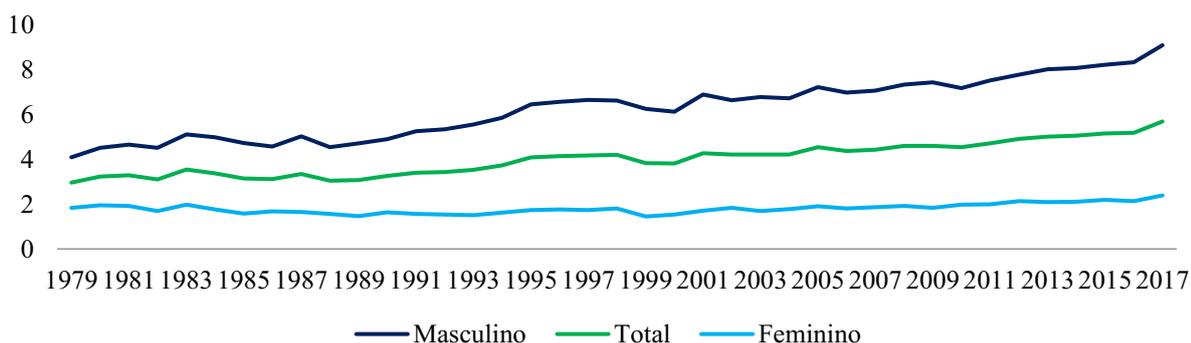
**Gráfico 2: Casos de suicídios a cada 100 mil habitantes por faixa etária nos anos 1979 a 2017, em centenas**



**Fonte: Elaboração Própria, DataSus – Sistema de Informações de Mortalidade do SUS (SIM) -Óbitos (1979 a 2017), IBGE – População de 2010. Nota:** Estado do Tocantins só possui informação para os anos 1989-1995. A taxa é calculada segundo o total do número de suicídio por faixa etária dividido pela população da faixa etária.

Torna-se claro a predominância masculina no que diz respeito aos casos de suicídio no gráfico 3, confirmando o registrado na tabela 1. Assim, em conjunto com o gráfico 2, chega-se à hipótese de que o volume de casos está concentrado na faixa etária 20 a 29 anos, sendo que a linha azul (referente ao sexo masculino) é a mais relevante para se entender o conjunto dos casos de suicídio. Tal hipótese será claramente examinada e verificada no capítulo 4, no qual faremos uma análise etária mais detalhada para o período 1998 a 2018.

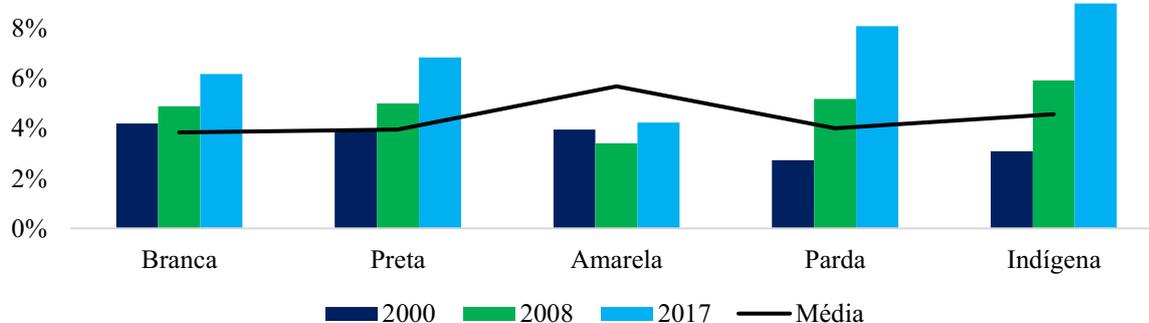
**Gráfico 3: Óbitos por suicídio segundo o sexo do indivíduo, taxa por 100 mil habitantes.**



**Fonte: Elaboração Própria, DATASUS – Sistema de Informações de Mortalidade (SIM); TABWIN. Nota:** Declarações de óbitos utilizadas são referentes aos anos de 1996 a 2017. A população é referente ao ano corrente;

Nos gráficos 4 e 5 a seguir é visível que as pessoas brancas e pardas detêm o maior número de casos, enquanto os amarelos e indígenas possuem as menores médias. Além disso, é possível ver que os casos de suicídio em que a cor não era informada caíram muito de 1996 a 2017, dado que no ano de 1996 do total de 6.700 óbitos aproximadamente 96,41% diziam respeito aqueles a que não se tinham registros da etnia. Tal proporção passou a ser de 1,35% em 2017, o que mostra um avanço na coleta de dados e detalhamento quanto ao perfil do suicida.

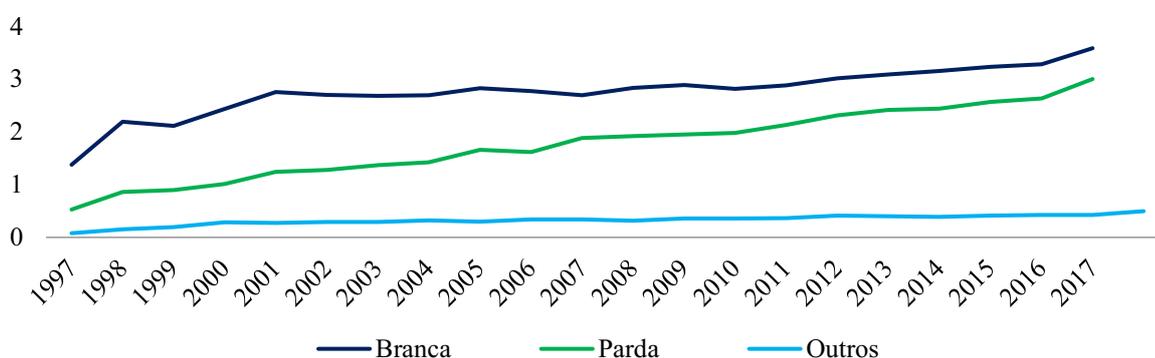
**Gráfico 4: Óbitos por suicídio segundo raça/cor em anos selecionados divididos pelo total de óbitos por raça/cor observado no total do período analisado, em %**



**Fonte: Elaboração Própria, DATASUS – Sistema de Informações de Mortalidade (SIM); TABWIN. Nota:** Declarações de óbitos utilizadas são referentes aos anos de 1996 a 2017; Média se refere a porcentagem do Total; Ano de 1996 retirado por não conter valores exatos devido as modificações feita pelo DATASUS; Valores não informados representam em média 10% do total.

Ao analisar a distribuição de declarações de óbito por raça/cor, por sua vez, o gráfico 5 mostra que o número de casos registrados em cor branca não é relevante apenas em valores absolutos, mas também em relação a população, isto é, revela que, de fato, a maior parte dos suicidas pertence a tal etnia. É nítido, entretanto, um certo aumento do número de pardos suicidas ao longo do tempo. Frente a estes dois grupos principais, as outras cores praticamente beiram a 0% do número total de casos, embora os casos de suicídios ocorridos pela cor negra sejam mais frequentes do que aqueles de raça indígena ou amarela.

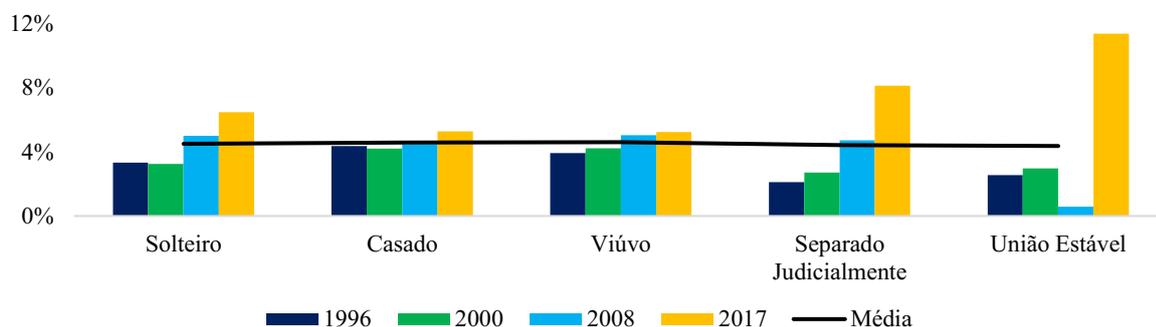
**Gráfico 5: Evolução dos casos de suicídio a cada 100 mil habitantes por raça/cor**



**Fonte:** Elaboração Própria, DataSus – Sistema de Informações de Mortalidade do SUS (SIM) -Óbitos (1997 a 2017), Banco Mundial –População. Nota:Outros é a soma das cores: Preta, Amarela e Indígena.

No gráfico 6 se torna claro que a maior parte dos suicidas é solteiro (50,02% do total no ano de 2017) e a menor média pertence aqueles com união estável. Além disso, embora seja possível notar uma queda do número anual de casos para os registros “Em Branco”, os casos “Ignorado” aumentaram de 27 para aproximadamente 500. É averiguado que os casos de solteiros aumentaram de aproximadamente 3 mil para 5 mil no período e que aqueles que possuem separado judicialmente ou união estável também aumentaram muito na comparação dos anos referidos em 652 casos a mais e 489, respectivamente. É possível que tais aumentos tenham ocorrido pois houve aumento da população e não necessariamente um efeito de aumento real dos suicídios, daí decorre a necessidade do gráfico 7 (que considera a taxa por 100 mil habitantes).

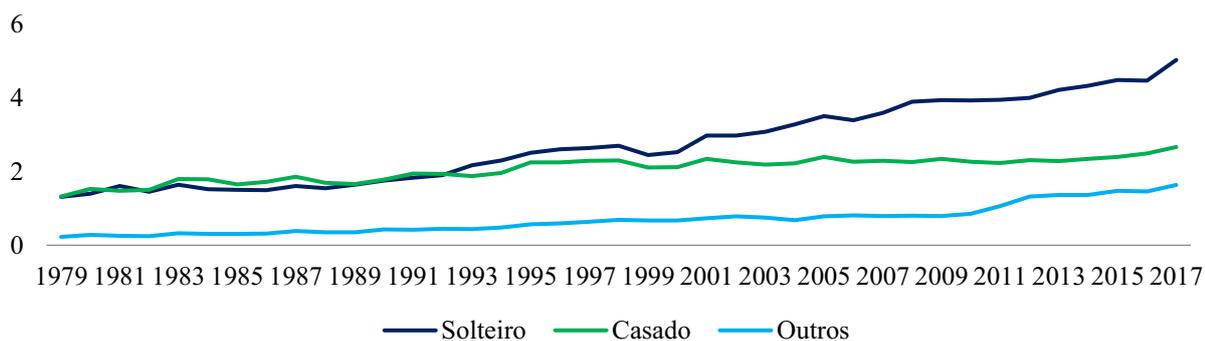
**Gráfico 6: Óbitos por suicídio segundo estado civil para anos selecionados divididos pelo total de óbitos por estado civil observado no total do período analisado.**



**Fonte: Elaboração Própria, DATASUS – Sistema de Informações de Mortalidade (SIM); Declarações de Óbito; TABWIN; \* Média se refere a porcentagem do Total; \*\*Valores em Branco e Ignorados representam em média 5,03% e 3,77% respectivamente.**

O gráfico 7 revela que os casos predominantes dizem respeito a indivíduos solteiros ou casados, não apenas em relação ao total de casos, mas também considerando a população brasileira. Assim, se observa que o número de casos entre solteiros aumenta consideravelmente após o ano de 2001 enquanto os casos referentes a indivíduos casados sofrem uma queda. Deste modo, inferimos que isso se deve ao fato de haver tido uma redução dos casamentos realizados entre jovens e um aumento dos divórcios conforme matéria da “Número de casamentos...” (UOL, 2019).

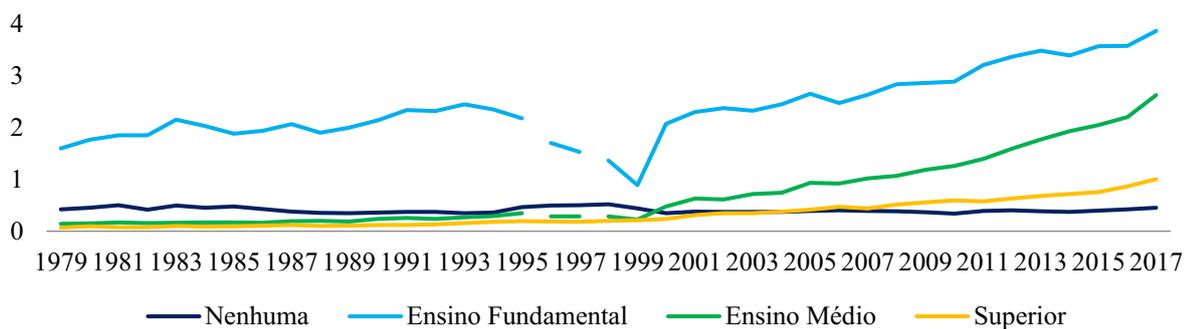
**Gráfico 7: Evolução dos casos de suicídios a cada 100 mil habitantes por estado civil**



**Fonte: Elaboração Própria, DataSus – Sistema de Informações de Mortalidade do SUS (SIM) -Óbitos (1979 a 2017), Banco Mundial –População. \*Estado do Tocantins anos 1989-2017. Outros é a soma dos estados civis: Viúvo, Separado Judicialmente e União Estável.**

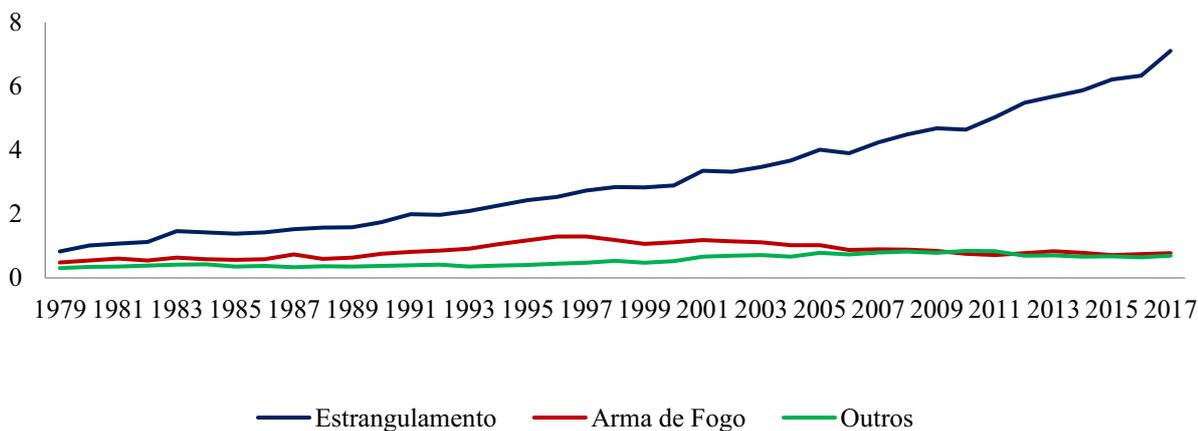
Em relação a escolaridade, o gráfico 8 deixa bastante claro que a maior parte dos suicidas (até o ano de 1993) tinha apenas ensino fundamental. Quando os casos referentes a tal nível de instrução começam a apresentar queda, há certo aumento (claramente observado a partir de 2001) para os indivíduos com escolaridade ensino médio (linha verde) e ensino superior (linha amarela), sendo que este último se revela elevação considerável de 2015 a 2017 enquanto os casos de indivíduos com ensino médio apresentam valor exorbitante a partir de 2005.

**Gráfico 8: Evolução dos casos de suicídios a cada 100 mil habitantes por nível de escolaridade**



**Fonte: Elaboração Própria, DataSus – Sistema de Informações de Mortalidade do SUS (SIM) -Óbitos (1979 a 2017), Banco Mundial –População. \*Estado do Tocantins anos 1989-2017. \*\*Área pontilhada – ausência de informações para os anos de 1996 a 1998.**

**Gráfico 9: Evolução dos casos de suicídios a cada 100 mil habitantes por causa, em milhares**

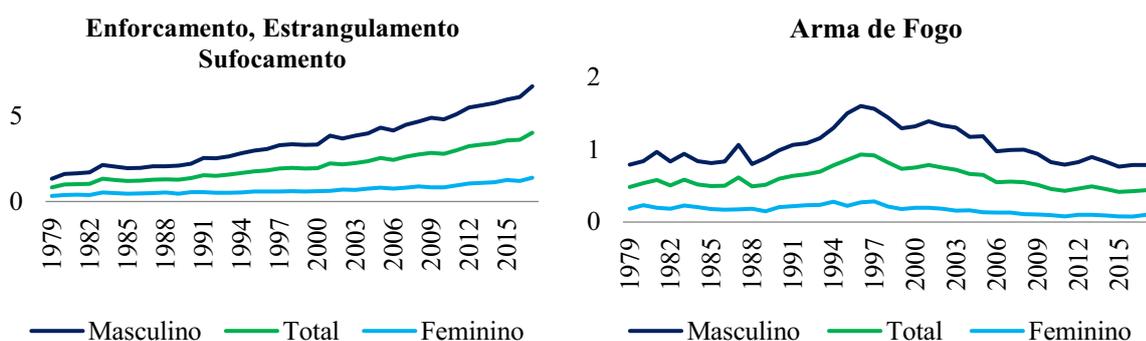


**Fonte: Elaboração Própria, DataSus – Sistema de Informações de Mortalidade do SUS (SIM) -Óbitos (1979 a 2017), Banco Mundial –População. \*Estado do Tocantins anos 1989-2017. \*\* Lesão por arma de fogo é representado por X72, X73 e X74; \*\*\*Outros é a soma das causas: X64- Autointoxicação intencional drogas e medicamentos substâncias biológicas NE, X68- Autointoxicação intencional a pesticidas e X78-Lesão autoprovocado intencionalmente objeto cortante penetrante.**

Ao elencar as maiores causas de suicídio no período de 1979 a 2017, o gráfico 9 revela que os suicidas, em sua maioria, optam por causas lesões tais quais enforcamento ou sufocação (X70 segundo a 10ª revisão do Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde – CID). De modo similar, a segunda maior causa associada aos óbitos é o uso de armas de fogo (considerando os três calibres com maior número de suicídios), que nos leva a pensar que é frequente devido ao seu grau de mortalidade (leva ao óbito sem chance de internação ou atendimento do paciente). Notamos claramente uma queda nos suicídios por arma de fogo, porém é válido lembrar que conforme estabelecido por Alessi (2017), o Brasil teve o Estatuto do Desarmamento aprovado em 2003 reduzindo visivelmente a quantidade em circulação no país e tornando ilegal a venda e posse de armas de fogo.

O gráfico 10 deixa claro que assim como observado nas figuras 1 e 2, o maior número de casos é cometido por homens. Assim, no gráfico referente as armas (direita) os casos referentes ao sexo masculino (linha verde) mostram que o suicídio por arma de fogo entre homens cresceu visivelmente após o ano de 1993 com um pico visível em 1997, embora apresentou queda em 1999. Continuou a cair visivelmente a partir de 2003, ano em que foi estabelecido o Estatuto do Desarmamento no Brasil.

**Gráfico 10: Comparação das evoluções dos casos de suicídios a cada 100 mil para as principais causas**

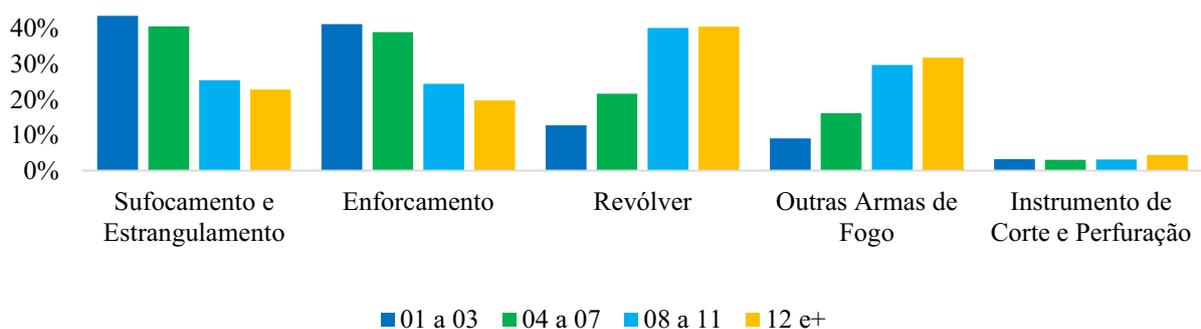


**Fonte: Elaboração Própria, DataSus – Sistema de Informações de Mortalidade do SUS (SIM) -Óbitos (1979 a 2017), Banco Mundial –População. \*Estado do Tocantins anos 1989-2017. X70- Lesão autoprovocada intencionalmente por enforcamento, estrangulamento e sufocamento.; X72- Lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de arma de fogo de mão; X73- Lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de espingarda, carabina, ou arma de fogo de maior calibre; X74- Lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada;**

Segundo Mościcki (1994), as justificativas mais usuais para explicar o fato da maioria dos suicídios estar relacionado ao sexo masculino encontra-se a teoria da letalidade (apud Baére e Zanello, 2019). De acordo com essa compreensão, o maior número de suicídios entre os homens decorre do tipo de método empregado nas tentativas. Em outras palavras, os indivíduos do sexo masculino utilizam meios mais mortíferos, como armas de fogo, precipitação de locais elevados, enquanto as mulheres buscariam vias com maior possibilidade de salvamento, como a intoxicação por medicamentos.

O recorte da relação entre métodos e anos de estudos ocorreu em duas partes (gráficos 11 e 12) considerando a mudança de códigos da 9ª revisão CID para a 10ª revisão. Os códigos de suicídio para a primeira classificação são E950 a E959, enquanto os referentes a 10ª revisão são mais amplos e consideram X60 a X84. Ademais, as porcentagens não são os anos de estudo em relação ao total de cada causa, mas a quantidade de vítimas com ensino fundamental, por exemplo, dentre o total de declarações com igual nível de ensino. Já havíamos previamente selecionado os métodos mais frequentes de suicídio (gráfico 9), então a partir do gráfico abaixo estabelecemos a relevância destes meios frente as demais variáveis socioeconômicas dos suicidas.

**Gráfico 11: Relação entre métodos escolhidos de suicídio por anos de estudo no Brasil, anos 1979 a 1995.**

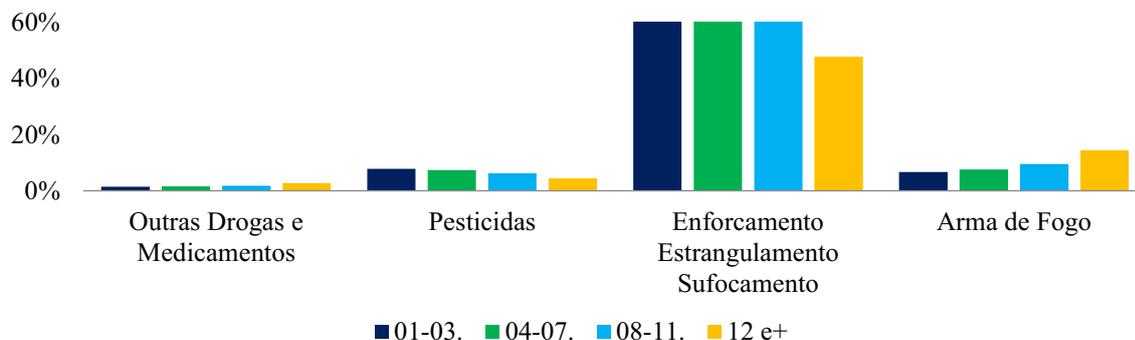


**Fonte: Elaboração Própria, DataSus – Sistema de Informações de Mortalidade do SUS (SIM) - Óbitos (1979 a 1995) \*Estado do Tocantins anos 1989-1995. 9ª revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados a Saúde (CID 9). Nota:** As porcentagens são referentes a quantidade de vítimas dentre o total de declarações com igual nível de ensino.

O gráfico 11 revela que em relação ao maior nível de instrução (12+), o método frequente é arma de fogo de menor calibre (pistolas, por exemplo), enquanto os indivíduos com fundamental (01-03) optam prioritariamente por enforcamento ou sufocação. Objeto cortante é

o que possui menores porcentagens, embora se torne mais frequente conforme se eleva a instrução (aumento expressivo de 11 para 12 anos de instrução).

**Gráfico 12: Relação entre as causas de óbito associadas ao suicídio por anos de estudo no Brasil, anos 1996 a 2017.**

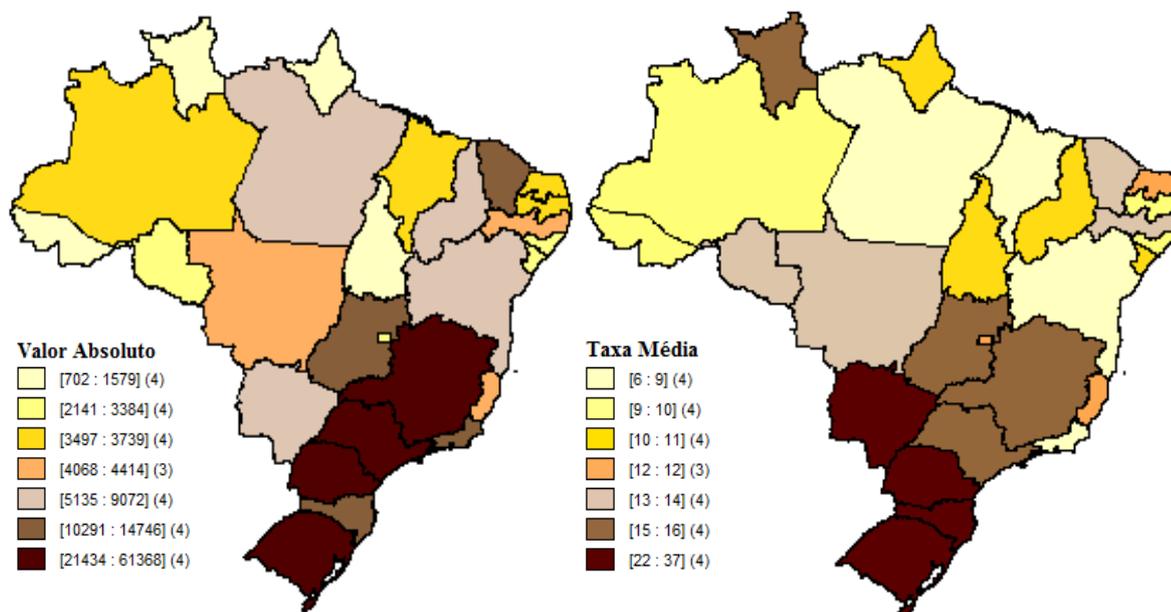


**Fonte: Elaboração Própria, DataSus – Sistema de Informações de Mortalidade do SUS (SIM) - Óbitos (1996 a 2017).10ª revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados a Saúde (CID 10). \*\*X65-Autointoxicação intencional drogas e medicamentos substâncias biológicas NE foi retirado pois apresentam em média somente 0,20%.**

O gráfico 12 deixa claro que a lesão por enforcamento é a mais comum no período observado de 1996 a 2017. De tal maneira que substâncias biológicas não especificadas apresenta a segunda menor porcentagem, sendo a menor a autointoxicação por álcool (que sequer alcança 1%). Ademais, é visível um aumento das porcentagens de lesão por arma de fogo não específica conforme se aumenta o nível de instrução.

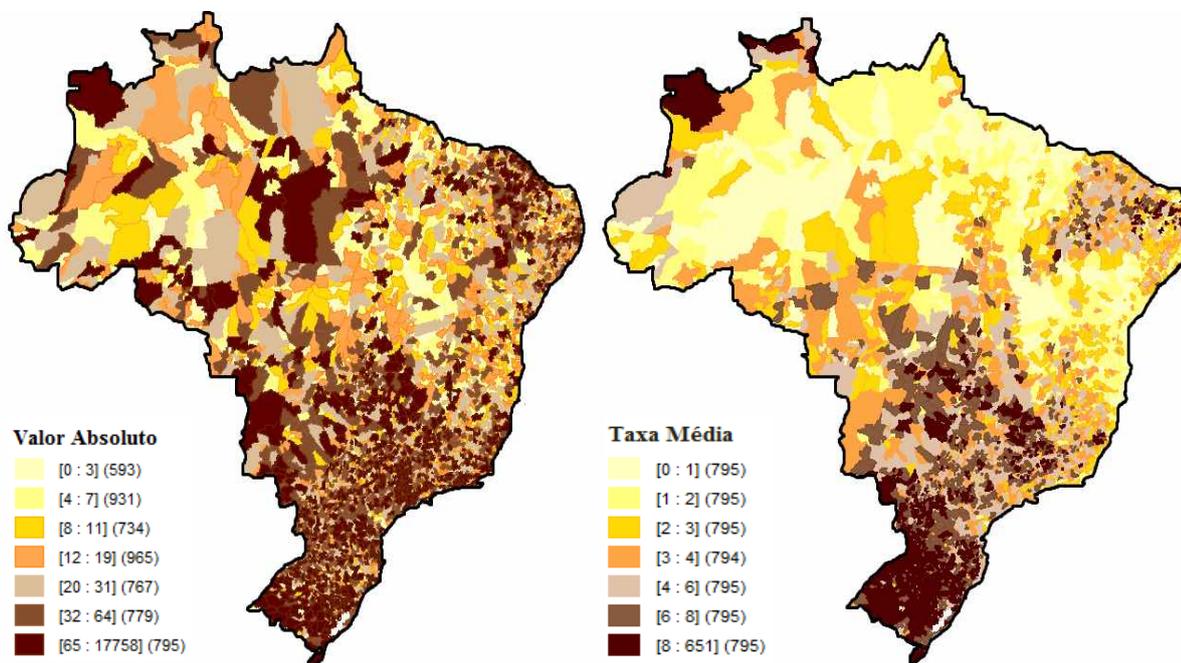
O mapa 1 mostra que embora o estado de Minas Gerais, assim como, São Paulo tenham os maiores números de suicídios (mapa à esquerda), considerando a população existente nestes lugares os estados com maiores taxas estariam concentrados na região Sul do país (mapa à direita) e não no Sudeste. Por fim, o mapa 2 (número de óbitos e taxa em relação a população para os municípios) revela que, de fato, embora existam estados do Brasil com alta concentração do número de casos ao compararmos tais dados a população do referido local, a taxa obtida mostra que os casos mais relevantes estão presentes no Sul do Brasil que apresenta valores absolutos expressivos, assim como, grande relevância de casos frente a população destes estados.

**Mapa 1: Número de suicídios nos estados brasileiros para o período de 1979 a 2018**



**Fonte: Elaboração Própria, DataSus – Sistema de Informações de Mortalidade do SUS (SIM) – Declarações de óbitos por causas externas (1979 a 2018), IBGE –População de 2010. \*Estado do Tocantins anos 1989-1995. \*\*Taxa a cada 100 mil habitantes**

**Mapa 2: Número de suicídios nos municípios brasileiros para o período de 1979 a 2018**



**Fonte: Elaboração Própria, DataSus – Sistema de Informações de Mortalidade do SUS (SIM) – Declarações de óbitos por causas externas (1979 a 2018), Tabnet – População municipal de 2010. \*Estado do Tocantins anos 1989-1995. \*\*Taxa a cada 100 mil habitantes**

A tabela 2 elenca diferentes profissões selecionadas segundo código da CBO. Sendo assim, percebemos que as profissões de Arameiro e Arrancador detêm as maiores porcentagens dentre as ocupações selecionadas nos levando a crer que o maior número de óbitos de nossa base de dados tem relação com profissionais do meio rural. Werlang (2013) destaca em sua tese de doutorado que o avanço capitalista no meio rural altera a percepção do pequeno agricultor sobre aquilo que faz (profissão) e aquilo que é (indivíduo). Sendo assim, a precariedade acentuada do campo junto a “desruralização” gera sofrimento e alienação a estes trabalhadores que se tornam depressivos e, em muitos casos, optam por dar fim à própria vida.

**Tabela 2: Frequência das profissões com maior número de observações associadas ao suicídio**

<b>Profissão</b>	<b>Porcentagem</b>	<b>Frequência</b>
<b>Trabalhador Agropecuário</b>	6,45%	4.697
<b>Dona de Casa</b>	4,24%	3.088
<b>Estudante</b>	3,88%	2.829
<b>Aposentado</b>	2,98%	2.173
<b>Pedreiro</b>	2,14%	1.556
<b>Comerciante Varejista</b>	1,46%	1.063
<b>Representante Comercial</b>	1,26%	918
<b>Advogado</b>	0,21%	156
<b>Médico</b>	0,09%	67
<b>Engenheiro Civil</b>	0,09%	67
<b>Economista</b>	0,02%	16
<b>Total</b>	100%	62.083

Fonte: Elaboração própria a partir de dados SIM – DOEXT (Declarações de Óbitos por causas externas): 1979 a 2017. *Nota:* As profissões foram selecionadas conforme código da CBO (Classificação Brasileira de Ocupações), livros 1 ao 3. *Dummyies* que assumem valor 1 ao coincidir com o código da CBO referente a profissão escolhida.

Considerando os resultados apresentados, elaborou-se uma regressão linear para medir os impactos de cada determinante em relação ao método optado (causa) para o suicídio, descrita a seguir:

$$\begin{aligned}
 Causa_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 Homem + \beta_2 Branco + \beta_3 Casado + \beta_4 EnsFund + \beta_5 EnsMed \\
 & + \beta_6 EnsSup + \beta_7 Estudante + \beta_8 DCasa + \beta_9 Aposentado + \beta_{10} Médico \\
 & + \beta_{11} Engenheiro Civil + \beta_{12} Economista + \beta_{13} TrabAgro + \beta_{14} Pedreiro \\
 & + \beta_{15} ComerVar + \beta_{16} Advogado + \varepsilon \quad (1)
 \end{aligned}$$

A variável “Causa” se iguala 1 se o suicídio foi feito por um dos métodos selecionados, por exemplo, se a pessoa morreu por Arma de fogo a variável “X72” (conforme código da 10ª revisão CID – Apêndice) se igualará a 1. A variável “homem” é uma *dummy* que indica que a pessoa é do sexo masculino, o mesmo pode se aplicar para “Branco” indicando que a pessoa possuía cor branca; e “Casado” se a pessoa foi casada. Entrando em escolaridade, como já mencionado está variável foi dividida de acordo com o nível de escolaridade da pessoa, podendo-a ter ensino fundamental, médio ou superior. O mesmo pode ser dito para ocupações sendo também uma *dummy* para cada ocupação, com isso, foram selecionadas as profissões com o maior número de ocorrências de acordo com a tabela 3 sendo estas: Estudante, Dona de Casa (DCasa), Aposentado ou Pensionista (Aposentado), Trabalhador na área agropecuária (TrabAgro) e Pedreiro.

Foram acrescentadas outras ocupações como forma de melhor complementar e comparar sendo: Médico clínico geral (Medico), Engenheiro Civil (EngenheiroC), Economista, Comerciante Varejista (ComerVar) e Advogado. No caso da profissão Médico, tal escolha foi influenciada pela pesquisa de Meleiro (1998), que analisa o suicídio entre médicos e estudantes de medicina. Os coeficientes estimados se encontram na tabela a seguir (tabela 3), nem todas as variáveis são significativas estatisticamente, podendo ser alternadas de acordo com o método (causa) de suicídio. Todos os R-quadrado apresentaram um número baixo, sendo o maior com um valor de 1,64% correspondente ao método de “Estrangulamento” e o menor 0,07% pertencendo ao método de “Objeto Cortante”, o que indica que diversas outras variáveis podem explicar a causa do suicídio e não somente as selecionadas, ademais a base de dados possui pouco mais de 72 mil observações contendo diversos outros fatores.

Ao analisar cada causa separadamente, observa-se que para o método “Pesticida”, as *dummies* de raça e estado civil não deram estatisticamente significativas, assim como algumas ocupações, o que já era esperado, visto que tal método está mais relacionado às ocupações no qual a pessoa tem maior contato com tais tipos de produtos que é o exemplo dos Trabalhadores Agropecuários e das Donas de Casa suas chances de se suicidarem por Pesticidas são respectivamente 2,87% e 2,96% maiores em relação às demais ocupações o mesmo pode se dizer se a pessoa for do sexo feminino, o que reforça o valor apresentado pela ocupação “dona de casa”. Em relação ao nível de escolaridade, os dados mostram que não existe impacto quando se possui ensino superior, mas que existem chances de ocorrer entre ensino fundamental (0,85%) e médio (0,82%).

**Tabela 3: Regressões lineares controladas por causa CID 10**

Variável Independente (X = $\beta$ )	Variável Dependente (Y)				
	Pesticidas	Estrangulamento	Afogamento	Arma de fogo mão	Objeto Cortante
<b>Homem</b>	-0,0319***	0,0478***	-0,0026***	0,0111***	0,0022**
<b>Branco*</b>	0,0019	-0,0063	-0,0015***	0,0021*	0,0009
<b>Casado</b>	0,0025	-0,0132***	0,0003	0,0031***	0,0018**
<b>Ensino Fundamental</b>	0,0085***	0,0904***	0,0007	0,0021	-0,0002
<b>Ensino Médio</b>	0,0082***	0,0728***	0,0005	0,0129***	0,0026***
<b>Ensino Superior</b>	-0,0159***	-0,0077	-0,0006	0,0253***	0,0011
<b>Estudante</b>	-0,0106***	-0,0869***	-0,0001	0,0189***	-0,0021
<b>Dona de Casa</b>	0,0296***	-0,0938***	0,0032***	0,0046*	-0,0012
<b>Aposentado</b>	-0,0064***	-0,0142	0,0024**	0,0008	0,0051**
<b>Médico</b>	-0,0329	-0,2253***	-0,0015	0,0448***	0,0496***
<b>Engenheiro Civil</b>	-0,0271	-0,0718	-0,0011	-0,0008	-0,0105
<b>Economista</b>	-0,0287	-0,0961	-0,0012	-0,0336	-0,0103
<b>Trabalhador Agropecuário (Agricultor)</b>	0,0287***	-0,0663***	0,0006	0,0025	-0,0003
<b>Pedreiro</b>	-0,0104**	0,1170***	0,0007	-0,0110***	-0,0027
<b>Comerciante Varejista</b>	-0,0029	-0,0677***	0,0026*	0,0239***	0,0026
<b>Advogado</b>	-0,0200	-0,0531	-0,0016	0,0004	-0,0034
<b>Constante (<math>\beta_0</math>)</b>	0,0644***	0,3223***	0,0044***	0,0031**	0,0065***
<b>Observações</b>	72.856	72.856	72.856	72.856	72.856
<b>R<sup>2</sup></b>	0,83%	1,64%	0,11%	0,53%	0,07%

**Fonte:** Elaboração Própria a partir de dados SIM-DataSus. Nota: \* (\*\*\*) Significativo a 1%. (\*\*) Significativo a 5%.

(\*) Significativo a 10%; \*\*Dados 1979-2017; \*\*\*Dados de Raça/Cor 1996-2017.

Para variável Estrangulamento, pode se dizer que homens (4,7%), solteiros tem uma probabilidade maior de recorrer a este tipo de método, o mesmo é dito para aqueles que possuem escolaridade fundamental (9,04%) e média (7,28%), dentre as ocupações, a de pedreiro (11,7%) é a única que se mostrou com uma probabilidade positiva, significando que Pedreiros optam mais por esse método, isto é, se a pessoa é pedreiro suas chances de se suicidar por essa causa é 11,7% a mais em relação as demais ocupações. Em relação à causa de Afogamento, observa-se que as mulheres de outra raça sem ser brancas possuem maiores chances de recorrer a tal método.

Nota-se que nenhum nível de escolaridade obteve significância estatística e quanto às ocupações, somente Donas de Casa (0,32%), Aposentados ou Pensionistas (0,24%) e Comerciante varejista (0,26%) possuem um nível de significância de até 10%, salientando mais uma vez que a depender do método utilizado as ocupações mais recorrentes tendem a mudar, com destaques aquelas que possuem uma maior relação entre si.

Por sua vez, em relação aos suicídios por Arma de Fogo é mais recorrente entre homens (1,11%) e brancos (0,21%), os resultados mostram que não há impactos quanto ao estado civil da pessoa. A regressão também mostrou que aqueles que possuem um nível de instrução maior possuem maiores chances de optar por esse método, isto é, a probabilidade de um indivíduo que possui ensino superior é de 2,5% enquanto que de um que possui ensino médio é de 1,29%. Dentre as ocupações estatisticamente significantes se destacam Estudantes (1,89%), Médicos clínicos (4,48%), comerciantes varejistas (2,39%).

Por fim, a quinta e última variável “Objeto Cortante” tem maior probabilidade de ocorrer entre homens (0,22%) e casados (0,18%), aqui novamente a raça não deu estatisticamente significativa. Ao entrar em educação, há um impacto maior somente para aqueles que possuem ensino médio (0,26%) e em relação às ocupações se destacam Aposentados ou Pensionistas (0,51%) e Médicos clínicos (4,96%), médicos possuem acesso maior a objetos cortantes devido a sua profissão, tendo assim, maiores chances de optarem por esse método do que por outros, visto que são objetos de alcance fácil.

Para complementar essa parte econométrica do trabalho, é válido apresentar uma regressão de apoio, desta vez será analisado se existe um impacto da idade, da região brasileira e também de alguns anos selecionados. Com isso foi rodada a seguinte regressão:

$$\begin{aligned}
 Causa_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 Homem + \beta_2 Branco + \beta_3 Casado + \beta_4 EnsFund + \beta_5 EnsMed \\
 & + \beta_6 EnsSup + \beta_7 Estudante + \beta_8 DCasa + \beta_9 Aposentado + \beta_{10} Medi co \\
 & + \beta_{11} Engenhei r oC + \beta_{12} Economi sta + \beta_{13} TrabAgr o + \beta_{14} Pedr ei r o \\
 & + \beta_{15} ComerVar + \beta_{16} Advogado + \beta_{17} Idade + \beta_{18} Idade2 \\
 & + \beta_{19} Nor deste + \beta_{20} Sudeste + \beta_{21} Sul + \beta_{22} Centr oOeste + \beta_{23} Ano79 \\
 & + \beta_{24} Ano85 + \beta_{25} Ano95 + \beta_{26} Ano05 + \beta_{27} Ano17 \\
 & + \varepsilon
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

As regiões foram selecionadas conforme o número de casos, deixando o Norte de fora como forma de comparação e para os anos foram selecionados o primeiro ano de análise “1979”, um ano para cada década e o último ano de análise “2017”. Os resultados alcançados estão na tabela da página anterior.

Os resultados apresentam uma lógica semelhante à da regressão (1), isto é, todos os R2 apresentaram um número baixo, sendo o maior com o valor de 4,84% pertencente ao método de Estrangulamento e o menor 0,22% o de afogamento, indicando que existem outras variáveis explicativas influenciam na variável dependente, ou seja, existem outros fatores além desses selecionados, idade, por exemplo, não gera grande impacto.

A primeira regressão possui como variável dependente o método de Autointoxicação por exposição intencional a pesticidas sendo grande parte das variáveis explicativas significantes estatisticamente em até 5%. Tal método tende a ocorrer entre mulheres, indivíduos de outra cor, casados (0,35%) e com ensino fundamental (0,85%), aqui novamente as ocupações mais comuns são Donas de Casa (2,28%) e Trabalhadores Agropecuários (3,22%).

Em relação às variáveis sociodemográficos, nota-se que tal método ocorre em todas as regiões analisadas, sendo mais comum no Centro Oeste (5,51%) isso porque é uma região cuja agricultura é a atividade econômica predominante, com isso existe uma porcentagem maior de trabalhadores que ocupam essa área, fazendo com que tal região se sobressaia, o mesmo pode ser dito para a região Sul (5,03%) que possuem um número significativo de pequenos agricultores. Em relação aos anos, o de 1985 teve maior ocorrência em relação aos demais enquanto que 2017 registrou-se o menor número, ou seja, a probabilidade de ter ocorrido em 2017 foi negativa.

O método de estrangulamento também possui grande parte de suas variáveis explicativas significantes. Pela regressão percebe-se que é mais comum entre indivíduos do sexo masculino (4,41%), solteiros e aqueles que possuem ensino fundamental (7,39%). Quanto às ocupações, Pedreiro (11,58%) tem uma presença significativa seguida pelos Comerciantes Varejistas (7,25%). Em relação às regiões, podemos dizer que as chances de ocorrer no Norte são maiores que as demais, visto que em todos os valores foram negativos. O ano de 1979 registrou uma probabilidade negativa assim como a maioria, exceto o ano de 2017 que registrou chances de ocorrer maior em relação aos demais anos, isto é, os números de casos de estrangulamentos tiveram mais chances de ocorrer em 2017, com 13,54% em comparação as duas décadas estudadas.

Afogamento possui poucas variáveis explicativas significativas, com isso pose-se dizer que é mais recorrente entre pessoas do sexo feminino e de outras raças, com chances de ocorrer entre aqueles que não possuem nenhum nível de escolaridade. A única variável de ocupação que apresentou significância foi a de Dona de Casa, sendo assim, 0,34% tem a tendência de recorrer ao afogamento. Dentre as regiões se destacam o Nordeste (0,20%), Sudeste (0,27%) e Centro Oeste (0,16%) e somente no ano de 1979 (1,79%). Uma razão disso pode estar no fato de que era um método muito usado antigamente em relação à hoje em dia em que os casos se concentram em diversas outras formas.

Quanto a Arma de fogo é mais utilizado entre homens (1,05%) e indivíduos casados (0,55%) com ensino superior (2,38%). Estudantes (1,23%), Médicos (4,45%) e Comerciantes (2,28%) são as ocupações que mais optam por esse método. Muito mais comum dentre as regiões do Sul (1,16%) e do Centro-Oeste (2,09%). Pela regressão é possível dizer que o ano de 1995 foi o que registrou o maior número de ocorrência, com 6,72% de chances a mais de ocorrer nesse ano em relação aos demais anos analisados.

Tabela 4: Regressões lineares controladas por causa CID 10 com variáveis de apoio

Variável Independente (X = $\beta$ )	Variável Dependente (Y)				
	Pesticidas	Estrangulamento	Afogamento	Arma de fogo mão	Objeto Cortante
<b>Homem</b>	-0.0325***	0.0441***	-0.0025***	0.0105***	0.0016*
<b>Branco*</b>	-0.0051**	-0.0010	-0.0013***	0.0009	-0.0012
<b>Casado</b>	0.0035**	-0.0162***	-0.0010	0.0055***	-0.0014*
<b>Ensino Fundamental</b>	0.0085***	0.0739***	0.0010**	0.00152	0.0006
<b>Ensino Médio</b>	0.0067***	0.0632***	0.0008	0.0107***	0.0033***
<b>Ensino Superior</b>	-0.0169***	-0.0178**	-0.0002	0.0238***	0.0015
<b>Estudante</b>	-0.0158***	-0.0647***	0.0008	0.0123***	0.0023
<b>Dona de Casa</b>	0.0228***	-0.0728***	0.0034***	0.0004	-0.0019
<b>Aposentado</b>	-0.0019	-0.0337***	-0.0013	0.0003	0.0004
<b>Médico</b>	-0.0313	-0.2206***	-0.0022	0.0445***	0.0481***
<b>Engenheiro Civil</b>	-0.0252	-0.0776	-0.0015	0.0013	-0.0126
<b>Economista</b>	-0.0282	-0.0993	-0.0016	-0.0369	-0.0113
<b>Trabalhador Agropecuário (Agricultor)</b>	0.0322***	-0.0862***	0.0007	0.0044**	0.0006
<b>Pedreiro</b>	-0.0209**	0.1158***	0.0007	-0.0106***	-0.0040
<b>Comerciante Varejista</b>	-0.0030	0.0725***	0.0022	0.0228***	0.0008
<b>Advogado</b>	-0.0203	-0.0503	-0.0017	0.0004	-0.0043
<b>Idade</b>	-0.0001	0.0008*	0.0001	-0.0008***	0.0005***
<b>Idade^2</b>	0.0000	0.000*	0.0000	0.0000***	-0.0000***
<b>Nordeste</b>	0.0336***	-0.2488***	0.0020***	0.0048**	-0.0044***
<b>Sudeste</b>	0.0345***	-0.3929***	0.0027***	-0.0036	-0.0006
<b>Sul</b>	0.0503***	-0.2449***	0.00137	0.0116***	0.0005
<b>Centro Oeste</b>	0.0551***	-0.3044***	0.0016*	0.0209***	0.0000
<b>Ano 1979</b>	0.0304***	-0.0734***	0.0179***	-0.0119*	0.0124**
<b>Ano 1985</b>	0.0324***	-0.0264	0.0030	-0.0192***	0.0174***
<b>Ano 1995</b>	0.0142**	0.0591***	0.0010	0.0672***	0.0073**
<b>Ano 2005</b>	0.0056	-0.0010	-0.0009	-0.0012	-0.0052***
<b>Ano 2017</b>	-0.0131***	0.1354***	-0.0011	-0.0038*	-0.0028*
<b>Constante (<math>\beta_0</math>)</b>	0.0366***	0.5257***	0.0004	0.0128***	-0.0038
<b>Observações</b>	72.807	72.807	72.807	72.807	72.807
<b>R<sup>2</sup></b>	1,35%	4,84%	0,22%	1,22%	0,29%

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados SIM-DataSus. Nota: \* (\*\*\*) Significativo a 1%. (\*\*) Significativo a 5%. (\*) Significativo a 10%; \*\*Dados 1979-2017; Dados de Raça/Cor 1996-2017; Dados do Tocantins 1989-2017.

A última regressão possui como variável dependente o método de “objetos cortantes ou penetrantes”, como na regressão (1) é mais comum entre os homens (0,16%), solteiro e aqueles que possuem ensino médio (0,33%) sendo a profissão de médico clínico (4,81%) a de destaque. No quesito de região os dados mostram uma probabilidade maior de ocorrência no Norte, visto que Nordeste possui um número negativo sendo que as demais regiões não possuem significância estatística. O ano de maior ocorrência foi o de 1985 (1,74%) e o de menor foi o ano de 2005, no qual registrou até um número negativo.

Depois de feitos as análises de cada regressão, podemos concluir que as situações variam de acordo com o método selecionado, o que já era esperado, assim, pode-se dizer que fatores externos possuem uma relação com o método no qual o indivíduo irá optar, podendo ser desde sua ocupação até a região em que mora. E isso fica claro ao vermos que o método de pesticidas é mais recorrente entre agricultores que vivem no Centro Oeste, ou seja, uma região cuja atividade predominante é a agricultura.

## **2.4 Conclusão**

Concluimos que o número de casos de óbitos registrado entre os homens é maior, embora no trabalho de Filho (2016) afirme-se que as mulheres realizam mais tentativas. Sendo assim, uma hipótese levantada e que parece corroborar com outros estudos como o artigo de Marin-Leon (2003) é a de que os casos por sexo se diferenciam devido ao método optado. Santos (2007) afirma que mulheres têm maiores incidências de depressão e tentam se matar com mais frequência. Porém, as tentativas realizadas por homens são mais sucedidas por optarem por métodos mais letais. De fato, nossos resultados mostram que homens optam mais por armas de fogo e estrangulamento, enquanto as mulheres (Donas de Casa, principalmente) optam por pesticidas ou autointoxicação por medicamentos.

Steelesmith et al. (2020) analisa o número de suicídios e seus determinantes entre os anos de 1999 a 2016 no território estadunidense, chegando a resultados semelhantes, tais quais: o número de suicídio pelo sexo masculino é mais elevado em relação ao sexo feminino, representando quase 77% entre as idades de 25 a 44 anos, as maiores taxas ocorreram nas áreas rurais em relação às áreas metropolitanas o que foi ao encontro do esperado, pois o mesmo ocorreu no Brasil (Mapa 2). Em território brasileiro, a maior parte dos suicídios ocorre em profissões associadas ao meio rural e ao método autointoxicação por pesticida.

Ademais, a pesquisa enfatiza a associação do número de lojas de armas com o aumento de casos de suicídios em todos os portes de municípios com exceção daqueles mais rurais. Além disso, classes menos favorecidas têm maior participação ao longo dos anos. Com isso a autora revela que as possíveis causas para o aumento do número de suicídio são devido ao baixo nível de socialização devido à privação e ao aumento do número de pessoas sem plano de saúde. É possível que uma pesquisa aprofundada sobre o Brasil seja capaz de revelar se o fator de privação social é ou não uma variável relevante para explicar o volume de casos.

Segundo Werlang (2013), o meio rural cada vez menos é sinônimo de agrícola levando a um cenário de precariedade que produz sofrimento aos trabalhadores do campo ao promover autoexclusão e autoalienação, produzindo socio patologias e o próprio suicídio como consequências. Ademais, a maioria das vítimas são homens com 4 a 7 anos de estudo, para os quais são associados os métodos, majoritariamente, porte de arma de fogo e sufocação.

Há predominância de ensino fundamental até 1999 e ensino médio a partir de 2001. Nota-se claramente maior número de casos de solteiros, que continua crescente no período analisado, possivelmente devido à queda no número de casamentos realizados no Brasil conforme “Número de casamentos...” (UOL, 2019). As profissões com maior volume de casos são Dona de Casa e Trabalhador Agropecuário.

## **CAPÍTULO IV: EFEITOS DA MAIORIDADE SOBRE A PROBABILIDADE DE COMETER O SUICÍDIO**

### **4.1 Introdução**

O objetivo deste capítulo é analisar a idade detalhada dos casos que chegaram ao óbito para verificar a hipótese de que a maioridade civil tem efeito de aumento no volume de casos. Optamos por começar em 1998 dado que os dados do DATASUS a respeito das declarações de óbitos por causas externas mais recentes se referiam ao ano de 2018, o que implica que contemplamos uma análise de 20 anos completos. Utilizamos informações de 1998 a 2018 porque dados a partir de 1979 não continham data de nascimento ou estas eram incompletas, impossibilitando a análise. Logo, neste capítulo, analisamos informações da idade detalhada (em dias) das pessoas que cometeram suicídio entre 1998 a 2018 de modo a analisar se ocorre um impacto da maioridade civil no volume de casos.

Temos a hipótese de que as mudanças sociais e econômicas na vida do jovem após os 18 anos podem impactar na maior chance de cometimento do suicídio. De modo que, iremos verificar se isto se confirma por meio de gráficos de descontinuidade em intervalos com 95% de confiança. Chen et al. (2010), por exemplo, citam o crescimento econômico, educação, divórcio, desemprego, desigualdade de renda, inserção feminina no mercado de trabalho e renda como variáveis econômicas mais frequentes relacionadas ao suicídio. A maioridade civil, por sua vez, implica no aumento do desemprego e evasão escolar, dentre outras variáveis vistas como potenciais influenciadoras no suicídio. Deste modo, o presente capítulo se destaca por analisar se a piora econômica leva ao suicídio e, por outro lado, como o suicídio leva a uma piora econômica. De maneira a relacionar a possibilidade de suicídio com a esfera econômica.

Minayo (2010) conclui que o suicídio pode acontecer em qualquer família e em qualquer grupo social. Entretanto, afirmam que jovens e adultos que tentam ou cometem suicídio são impelidos por problemas interpessoais (sobretudo amorosos), financeiros, legais ou de desempenho escolar ou no trabalho. Entretanto, segundo constatação de Beeston (2006) entre os idosos, o crescimento das taxas de suicídio indica que o aumento da idade envolve processos biológicos e psicológicos que levam a idealização suicida. É um quadro preocupante porque Minayo (2010) afirma que no Brasil apesar das taxas de suicídio serem relativamente baixas, as que se referem a população idosa (acima de 60 anos) são o dobro das taxas apresentadas pelo resto da população.

Segundo Mello-Santos et al, 2004, a taxa de suicídio no Brasil, embora baixa, segue a tendência mundial de crescimento. Sendo assim, tais autores afirmam que os idosos apresentam as taxas mais altas, mas que, em números absolutos, a população jovem está se suicidando a níveis mais elevados que os idosos. Em convergência ao estudo citado, ao realizarem uma comparação das taxas do sexo masculino, Marin-Leon, 2003, utilizou dois estratos extremos e observou que no grupo de 15-34 anos a mortalidade é maior no estrato de pior nível socioeconômico. De modo que predominou a mortalidade no estrato mais avantajado no que diz respeito aos suicídios. No entanto, um ponto a ser destacado é que tais diferenças não foram estatisticamente significantes

Para Silva et al (2018), tentativas e ideações suicidas no mundo crescem entre os mais velhos (idosos). No Brasil, por sua vez, o tema seria pouco debatido e investigado. Os autores enfatizam ainda a importância de se aprofundar tanto o debate quanto a compreensão sobre o fenômeno. Citam a Organização Mundial de Saúde (OMS) ao afirmar que o fenômeno é evitável, isto é, possível de se prevenir de modo que os profissionais da saúde e a própria família podem propiciar aos idosos qualidade de vida e por consequência, evitar o suicídio nesta fase etária.

## **4.2 Fonte de Dados**

Coletamos os dados sobre os óbitos registrados no Brasil por meio das declarações por causas externas (DOEXT) disponibilizados pelo Ministério da Saúde (SIM-SUS). Assim, montamos uma base de micro dados com informações individuais tabuladas a partir do programa TabWin para o período de 1998 a 2018. Consideramos as declarações de óbito por causas externas exclusivamente associadas ao suicídio, de modo que seu diagnóstico é dado pela unidade de saúde através da classificação da 10ª revisão CID: X60 a X84.

Foram constituídos indicadores: taxa de óbito *per capita* (considerando a população estadual, regional e nacional), taxa de óbito por faixa etária, taxa de mortalidade hospitalar com base no método optado e taxas de óbito por causa em relação ao total. Utilizamos outras informações disponibilizadas sobre os falecidos, tais quais: sexo, idade, raça e cor, estado civil, ocupação, escolaridade e região de ocorrência. Ademais, utilizamos as informações disponíveis sobre data de óbito e nascimento para analisar o impacto da maioridade no volume de casos. Analisamos a idade do suicida considerando as faixas etárias e sua relação com outras variáveis socioeconômicas tais quais sexo e profissão.

### 4.3 Metodologia

É possível classificar o método de abordagem como sendo indutivo, dado que se parte do caso particular das regiões para analisar o Brasil como um todo. De maneira que o método de procedimento a ser adotado será estatístico, visando utilizar tanto a estatística descritiva quanto métodos econométricos e assim, utilizar a base de dados do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) para reunir dados a respeito dos óbitos cuja delimitação principal é a idade detalhada de 15 a 35 anos referente ao sexo masculino, dando destaque ao efeito da maioridade.

Este trabalho irá analisar os suicídios ocorridos no Brasil, explorando as características socioeconômicas dos jovens e assim, procurando num primeiro momento identificar quais os fatores que influenciam a tentativa de suicídio, e em segundo momento estimamos a idade dos suicidas. Dessa forma, conseguimos estimar o efeito da maioridade sobre a chance de o indivíduo se suicidar. Em linhas gerais, ao rodar uma regressão considerando os óbitos por suicídio nossa variável  $Y$  é binária e assume o valor 1 quando o indivíduo chega ao óbito e o valor 0 em caso contrário.

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(X|Y=1) - \lim_{x \rightarrow 0^-} f(X|Y=1) = \frac{E(Y(1)|X=0)}{E(Y(0)|X=0)} \quad (I)$$

Essa metodologia é chamada de regressão em densidade descontínua e já havia sido utilizada anteriormente no trabalho de Tirso (2018) e segundo os autores consiste numa alternativa a regressão descontínua pois analisam as diferenças de frequência e se há alguma quebra na distribuição ao considerar os 18 anos (Jales, 2018; Jales and. Yu, 2017; Doyle, 2007 apud Tirso, 2018). Segundo a equação I podemos identificar se há um efeito causal entre os suicídios e a idade observando pontos da distribuição etária próximos à maioridade.

Ainda segundo o trabalho de Tirso (2018), tal método já foi utilizado como parte de estratégias empíricas focadas em histogramas em trabalhos como os DiNardo and Lee (2004) e Saez (2010) apud Tirso (2018). Além disso, houveram autores que estimaram modelos de densidade em kernel suavizando o possível ponto de descontinuidade como Fortin and Lemieux (1997) e Jacob and Lefgren (2004), apud Tirso (2018).

$$f(x|Y=1) = \frac{P(Y=1|X=x)f(x)}{P(Y=1)} \quad (II)$$

É importante salientar que a frequência dos dados a respeito da idade é diária, isto é, a idade completa em anos, meses e dias. Tal variável foi criada a partir do cálculo da diferença entre as datas de nascimento e óbito obtidas nas declarações de óbito por causas externas (DOEXT) do DATASUS (sistema eletrônico de informações do SUS). Conforme destacado por Tirso (2018), uma série de mudanças ocorre quando os jovens alcançam a maioridade, principalmente em relação ao mercado de trabalho (que seriam fatores determinantes para o suicídio de homens jovens segundo Girard, 1996). Sendo assim, as estimativas devem ser analisadas considerando que com a maioridade civil, aumentam as obrigações e deveres dos jovens e a pressão sobre eles para a “construção” de um futuro bem-sucedido levando assim a maior exposição a danos psicológicos e doenças como a depressão que podem estar ou não associadas ao suicídio.

Foram elaborados histogramas, portanto, que consideram o óbito aos 18 anos como “ponto-zero” e a escala do eixo X será a distância em meses ou anos da maioridade civil de modo a visualizar e medir estatisticamente se há um ponto de ruptura ou descontinuidade. Em outras palavras, ao estabelecer os óbitos de indivíduos com 18 anos igual a zero, é possível verificar se há uma quebra na tendência observada antes da maioridade, isto é, se os casos subitamente começaram a aumentar num patamar muito superior ao que vinha ocorrendo ou se igualmente, ocorre uma redução muito brusca, provando, assim, se há ou não um efeito da maioridade no volume de casos. Nossa hipótese é de que há um impacto da maioridade no volume de casos e que este é positivo, isto é, os óbitos por suicídio aumentam após os 18 anos.

#### 4.4 Resultados

A tabela 5 revela que aproximadamente 79% dos casos de óbito registrados em 20 anos no Brasil dizem respeito a indivíduos do sexo masculino. Sendo assim, do total de indivíduos a maioria também pertence a cor branca (56%). Se optássemos por uma divisão “igual” com escala de 10 anos, veríamos que embora a faixa etária 30-40 seja relevante, tem cerca de 2 mil casos a menos que a faixa etária 20-30.

**Tabela 5: Distribuição dos suicídios por sexo e raça (1998 a 2018)**

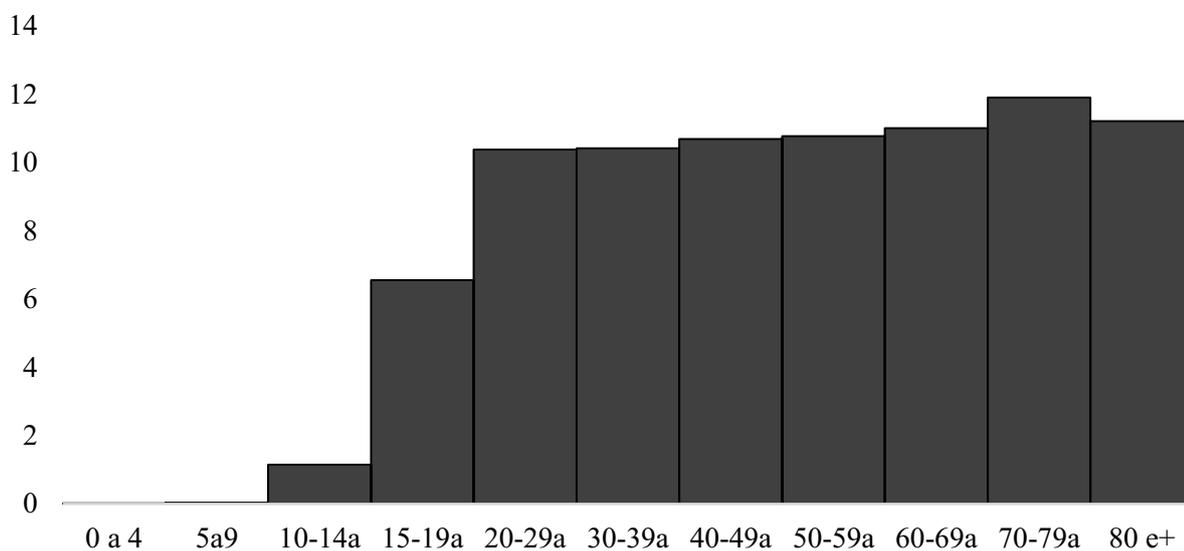
(A) Óbitos:			(B) Idade		
	Quantidade (#)	Percentual (%)		Quantidade (#)	Percentual (%)
<b>Sexo</b>	<b>187.029</b>	-	<b>Faixa Etária</b>	<b>186.954</b>	-
Masculino	147.563	78,90%	1 – 16	6.078	3,25%
Feminino	39.433	21,08%	16 – 18	7.999	4,28%
<b>Raça</b>	<b>177.179</b>	-	18 – 20	10.838	5,80%
Branca	99.217	56,00%	20 – 30	45.998	24,60%
Negra	9.582	5,41%	30 – 60	102.165	54,65%
Parda	941	0,53%	60+	29.457	15,76%

Fonte: Elaboração Própria a partir do SIM – Sistema de Informações de Mortalidade (Frequência: 1998 a 2018).  
 \*Nota: São 187 mil e 55 observações na base de dados, porém destas, alguns casos tiveram o sexo Ignorado na declaração. Ademais, além das três raças citadas, constam nos micros dados a Amarela e a Indígena responsáveis por 0,98% e 0,53% do total respectivamente sendo que aproximadamente 0,19% do total consta como sem informação a respeito (A). Em relação a Idade (B), temos indivíduos de 1 a 99 anos de idade num total de 186 mil e 954 observações conforme a distribuição da tabela.

Considerando a população pertencente a cada faixa etária, notamos que os indivíduos com maior predominância ao suicídio estão entre 20 e 29 anos, sendo que os idosos aparecem como faixa etária relevante (acima de 60 anos), ao considerar indivíduos da mesma faixa etária conforme o gráfico 13. Neste gráfico fica claro que a taxa após os 18 anos é aproximadamente a mesma para diversas faixas etárias, embora exista uma pequena tendência de aumento de 70-79 anos. Devemos considerar, entretanto, que conforme apontado por Girard (1993), as motivações por detrás do suicídio de homens e mulheres é diferente. De modo análogo, é possível afirmar que as razões para o atentado contra a própria vida para jovens e idosos é diferente pois cada faixa etária teria questões inerentes ao momento de vida.

Segundo Minayo (2010), a razão pela qual as pessoas idosas se suicidam é devido a alguns fatores principais, tais quais: morte de pessoa querida, principalmente do conjugue, doença terminal que confere dores fortes ao paciente e até mesmo o medo do prolongamento da vida sem qualquer dignidade (medo do abandono familiar, por exemplo). Segundo o autor Beautrais(1996), a vida sem dignidade é a principal causa de suicídio entre as pessoas nesta faixa etária (idosos). Logo, o fundamental para prevenir os casos de suicídio seria justamente a criação de um aparato social de interação para estas pessoas.

**Gráfico 13: Casos de suicídio por 100 mil habitantes dos suicídios segundo faixa etária**



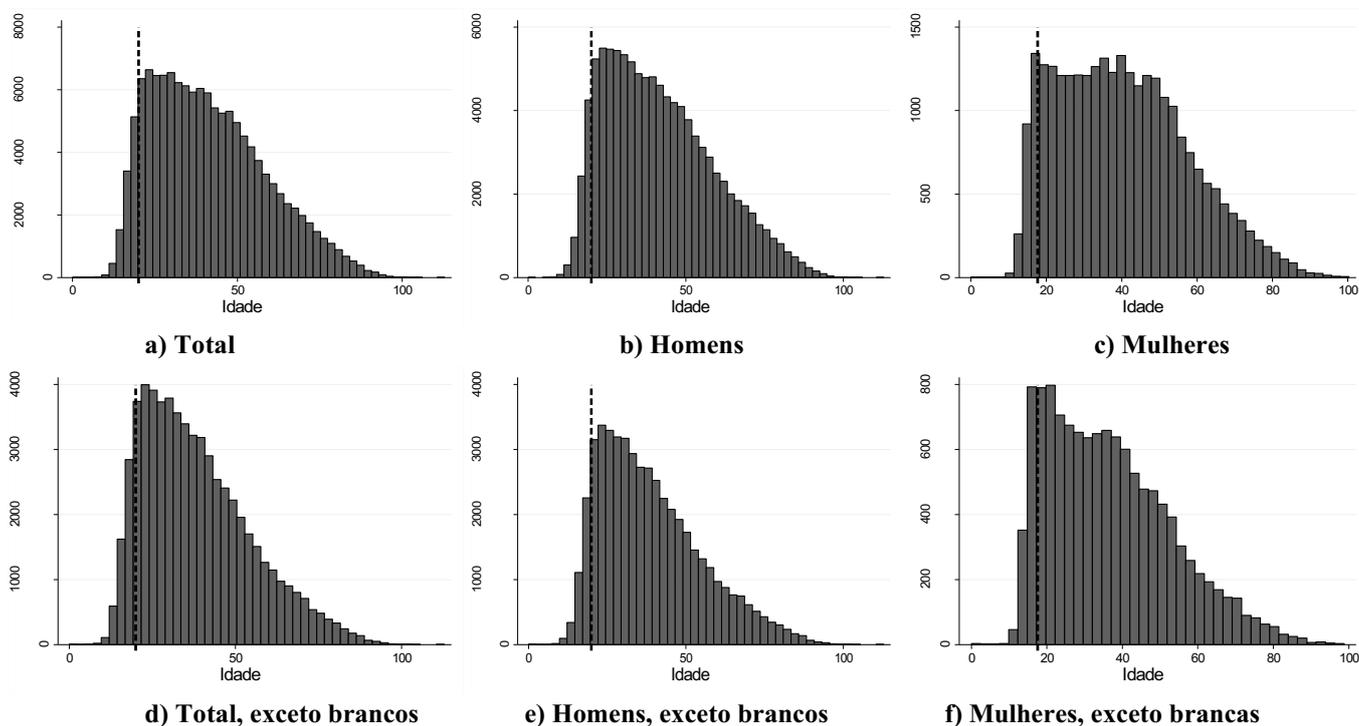
Fonte: SIM – Sistema de Informações de Mortalidade. Frequência: 1979 a 2018. \*1154 declarações não informaram a faixa etária do falecido.

Parece claro que os jovens acima de 19 anos são aqueles que tem maior predominância nos atentados contra a própria vida. O motivo pelo qual isso ocorre é possivelmente devido ao período de grande incerteza que cerca o início da vida adulta em que muitos sofrem com problemas amorosos, a busca pelo primeiro emprego, crise existencial, ansiedade ou problemas psicológicos devido a vida acadêmica, dentre outros. Sendo assim, consideramos que em relação ao gráfico 13, a figura 1 irá mostrar que embora a taxa pareça igual para a maioria das faixas etárias, na verdade, a população de jovens brasileiros é muito maior do que a de idosos.

Ademais, ao elaborarmos um histograma com as idades detalhadas, isto é, em anos completos de todos os indivíduos cujas declarações de óbito incluíam a data de falecimento, notamos que ocorre um “pico” de casos entre as idades de 21 a 26 anos aproximadamente conforme a figura 1, que nos permite inferir que a idade do suicida se altera ao considerar seu gênero ou cor.

De modo que as mulheres costumam atentar contra a própria vida, em média, por volta dos 40 anos enquanto os homens possuem mais óbitos por volta dos 20 anos, conforme descrito por Girard (1993). Segundo o autor, os motivos que levam ao suicídio masculino estão mais relacionados a concorrência e ao mercado de trabalho, enquanto as mulheres (socialmente criadas voltadas ao lar) sofrem maior depressão e atentado a própria vida devido a problemas associados ao núcleo familiar, motivo que possivelmente explica o número reduzidos de suicídios femininos, porém que também leva a crer que a síndrome “ninho vazio” seja parte do motivo pelo qual o suicídio destas é tardio quando comparado ao dos homens.

**Figura 1: Distribuição de suicídios e faixas etárias no Brasil, de acordo com características do suicida**

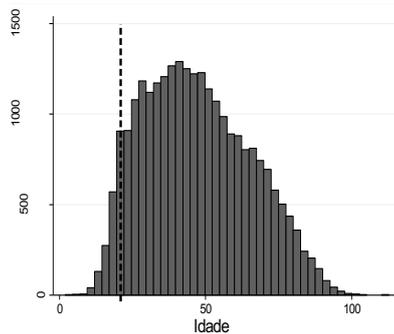


Fonte: Elaboração Própria a partir do SIM – Sistema de Informações de Mortalidade (Frequência: 1998 a 2018).

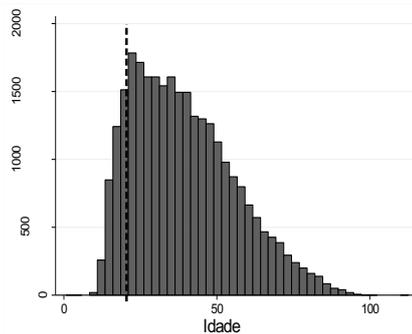
A figura 2 nos leva a concluir que o volume de suicídios de homens e mulheres com ensino fundamental é superior aqueles com ensino médio e superior. Além disso, a maioria dos casos de indivíduos com fundamental completo ocorre por volta dos 40 anos, enquanto aqueles com ensino médio (no caso do sexo masculino) é por volta dos 20 anos e no caso das mulheres com ensino médio, há um pico antes dos 20 anos. Ademais, é possível perceber que entre os que cursaram ensino superior, as mulheres continuam com um volume de óbitos expressivo após os 40 anos enquanto nos homens após os 30 anos ocorre uma queda a cada ano adicional de vida.

**Figura 2: Distribuição dos suicídios por idade e escolaridade, segundo sexo**

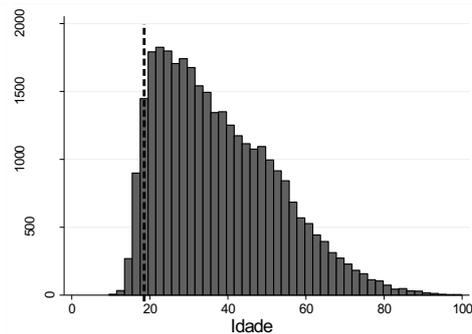
**TOTAL**



**(a) Fundamental**

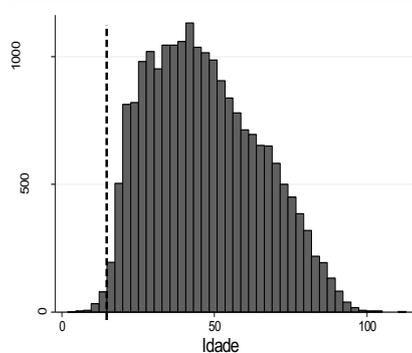


**(b) Médio**

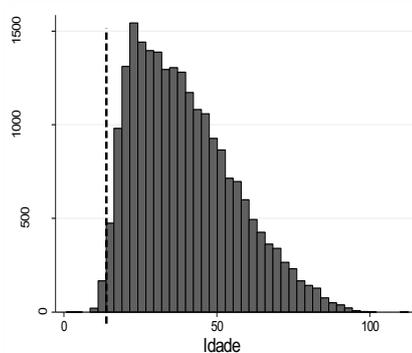


**(c) Superior**

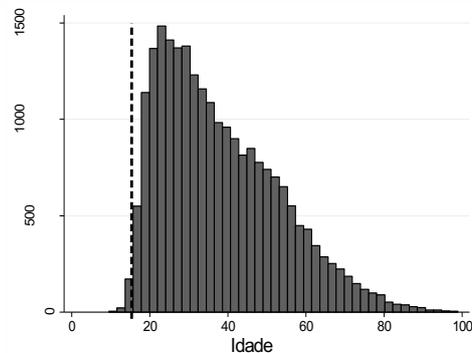
**HOMENS**



**(a) Fundamental**

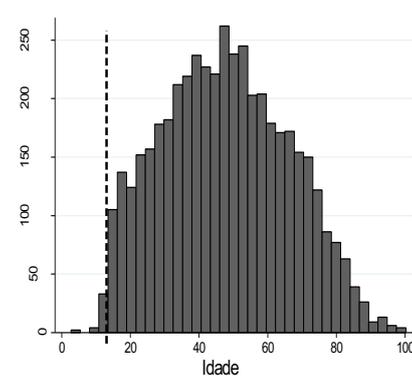


**(b) Médio**

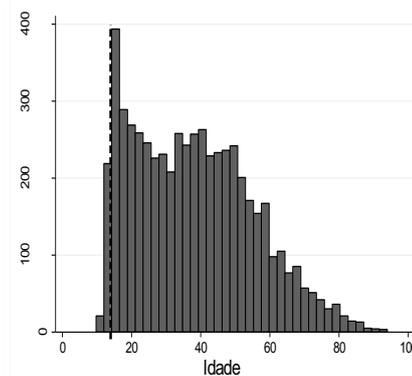


**(c) Superior**

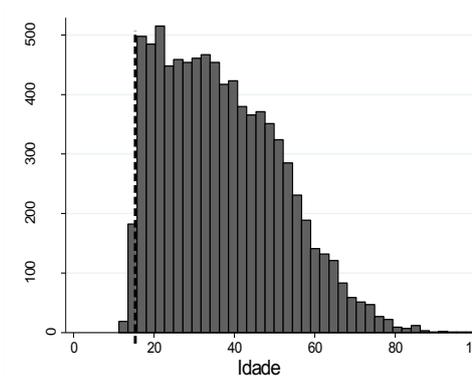
**MULHERES**



**(a) Fundamental**



**(b) Médio**

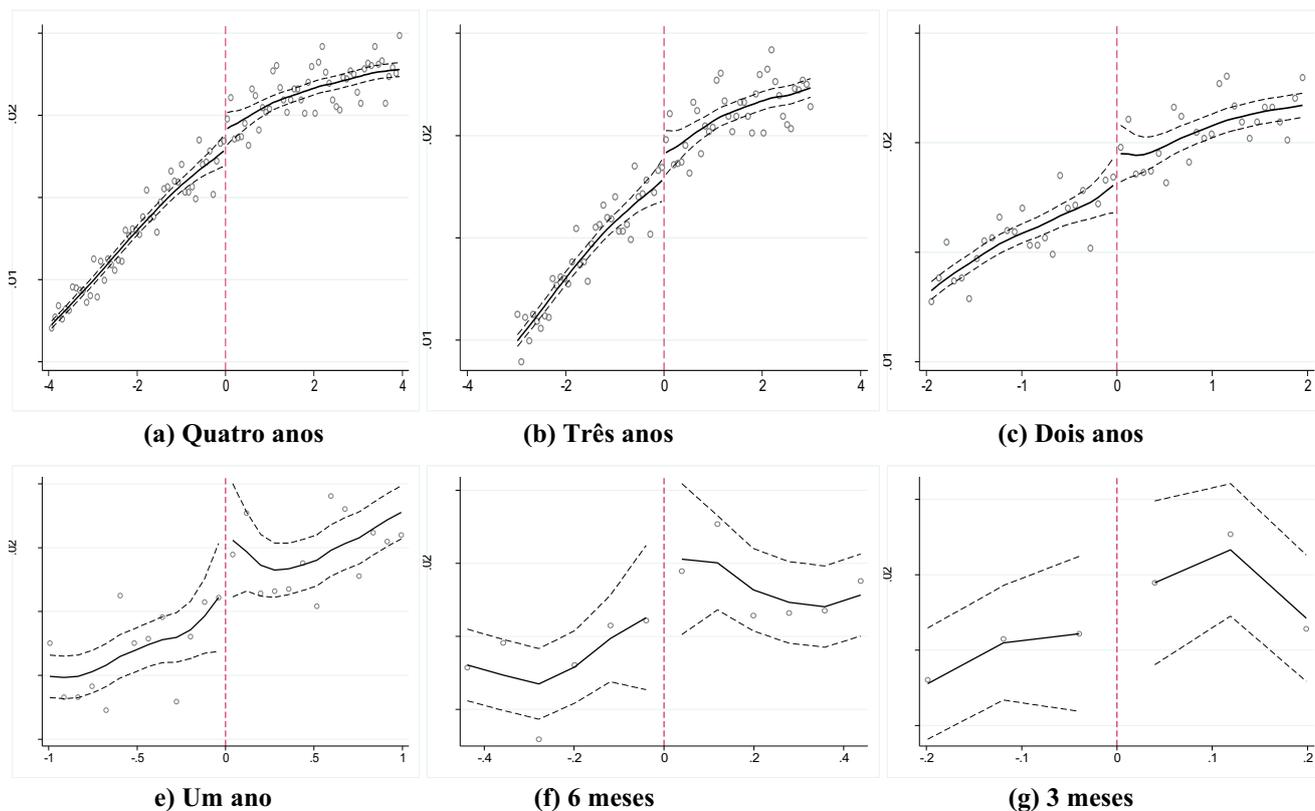


**(c) Superior**

Fonte: Elaboração Própria a partir de do SIM – Sistema de Informações de Mortalidade (Frequência: 1998 a 2018).

## 4.5 Análise de Intervalos: Função de descontinuidade

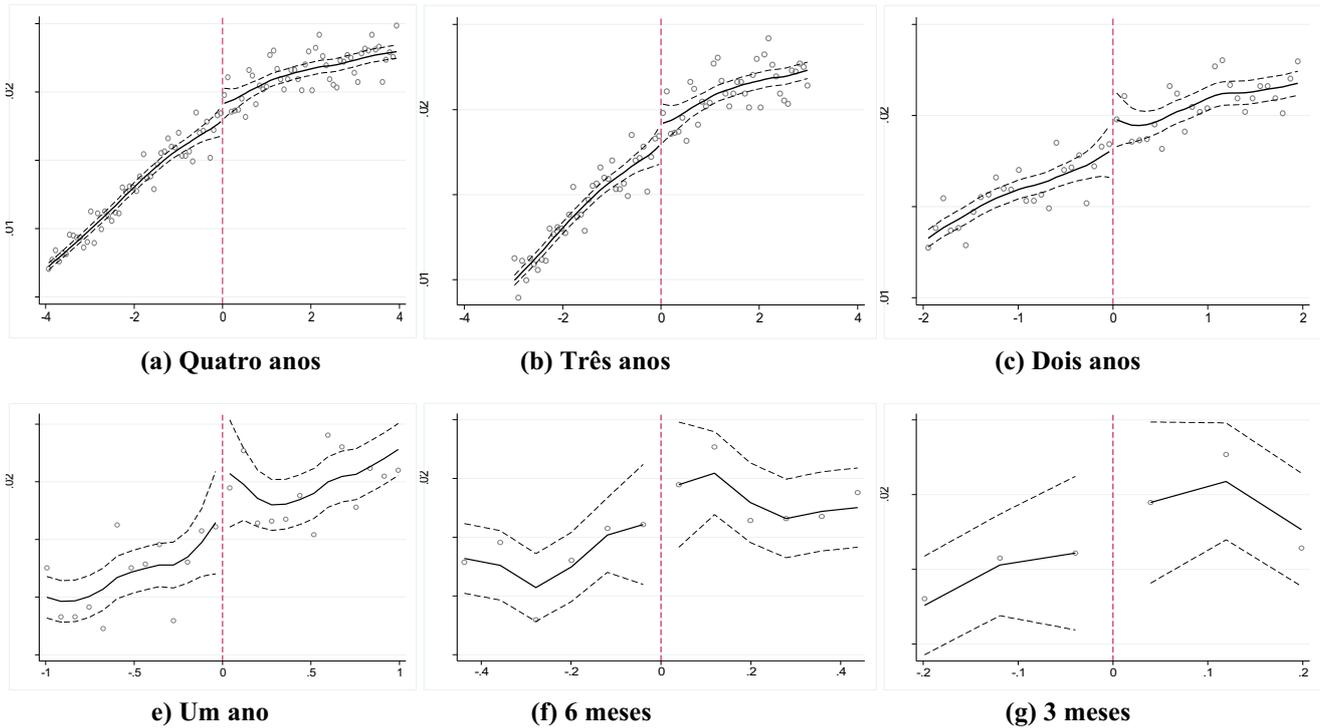
Figura 3: Dispersão ao redor dos 18 anos (H OMENS)



Fonte: Elaboração Própria a partir de do SIM – Sistema de Informações de Mortalidade (Frequência: 1998 a 2018).  
Nota: A linha preta é a estimativa da densidade de frequência, usando os comandos de (Cattaneo et al., 2018), e pode ser interpretada como uma visualização do efeito de acordo com Equação 2. As linhas pontilhadas representam um intervalo de 95% de confiança. Cada ponto representa densidade a densidade média em uma caixa (bin) de observações.

A Figura 3 se dispõe a analisar a dispersão ao redor dos 18 anos. A diferença destes gráficos em relação aos anteriores é que dizem respeito a dispersão de casos exclusivamente do sexo masculino. Ao contrário do anterior, notamos um claro aumento após os 18 anos no gráfico (a) que mostra os óbitos que ocorreram 4 anos antes e depois do aniversário de maioridade. Porém, embora o efeito da maioridade se prolongue até o segundo mês, próximo ao terceiro mês após os 18 anos, verifica-se uma queda no número de casos.

**Figura 4: Dispersão ao redor dos 18 anos (MULHERES)**



Fonte: Elaboração Própria a partir de do SIM – Sistema de Informações de Mortalidade (Frequência: 1998 a 2018).  
Nota: A linha preta é a estimativa da densidade de frequência, usando os comandos de (Cattaneo et al., 2018), e pode ser interpretada como uma visualização do efeito de acordo com Equação 2. As linhas pontilhadas representam um intervalo de 95% de confiança. Cada ponto representa densidade a densidade média em uma caixa (bin) de observações.

Por fim, a Figura 4 mostra a dispersão do volume de casos em relação a maioridade civil exclusivamente a respeito do sexo feminino. É possível notar uma tendência praticamente igual ao sexo masculino embora as curvas de aumento e redução sejam mais suaves. Parece haver um aumento expressivo ao considerarmos os gráficos de dois anos e um ano ao redor do ponto de descontinuidade (18 anos), porém também ocorre redução do volume de casos por volta do segundo mês após a maioridade.

#### 4.6 Conclusão

Os jovens adultos são aqueles que têm maior predominância nos atentados contra a própria vida, principalmente do sexo masculino. Um dos motivos pelos quais isso ocorre é possivelmente devido ao período de grande incerteza que cerca o início da vida adulta em que muitos sofrem com problemas amorosos, a busca pelo primeiro emprego, crise existencial, ansiedade e/ou problemas psicológicos devido a vida acadêmica, dentre outros. Considerando a população pertencente a cada faixa etária, notamos que os indivíduos com maior predominância ao suicídio estão entre 20 e 29 anos.

É possível inferir que a idade do suicida se altera ao considerar seu gênero ou cor. As mulheres costumam atentar contra a própria vida, em média, por volta dos 40 anos enquanto os homens possuem mais óbitos por volta dos 20 anos. Destacamos que embora a taxa por 100 mil habitantes seja parecida entre as diferentes faixas etárias após os 18 anos, em termos absolutos a maior faixa etária de suicídio é de 20 a 29 anos.

Ao analisarmos especificamente casos próximos aos 18 anos, em diversas janelas, conforme as figuras dispostas neste capítulo, vemos um pequeno efeito da maioridade civil para os homens, dentro de um intervalo de 95%. Ocorre um pequeno aumento no volume de casos no primeiro mês após a maioridade. O primeiro ano após a maioridade, revela que a tendência geral é de aumento no primeiro mês e queda logo e retomada do aumento a partir do terceiro ao quarto mês. Se olharmos o gráfico total dos suicídios em relação a janela de dois anos (Figura 3), temos que o volume de casos depois dos 18 anos é menor do que o volume observado antes da maioridade.

Concluimos, portanto, que embora por volta dos 20 anos o volume de casos sofra expressivo aumento, não apresenta nenhuma tendência clara em relação aos casos de suicídio. Há aumento logo após os 18 anos, mas este não se sustenta ao longo do tempo sendo apenas um efeito temporário. Logo, há um efeito da maioridade civil sobre os suicídios, porém não é estatisticamente significativo.

## CAPÍTULO V: DISCUSSÃO

Parece claro que mensurar os fatores condicionantes é de fundamental importância para a redução do volume de casos dado que nem todos os indivíduos depressivos ou com eventos negativos em sua trajetória de vida de fato irão tentar se suicidar. Sendo assim, a presente monografia teve por contribuição, além da atualização da análise de fatores sociodemográficos, verificar se havia ou não um impacto na maioria civil sobre o volume de casos.

Segundo Godoy et al. (2016) determinar os fatores socioeconômicos relacionados ao suicídio é importante por estar relacionado a formulação de políticas públicas que tenham por objetivo contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população. Godoy et al. (2016), entretanto, faz uma comparação entre os municípios do Brasil com os municípios do Rio Grande do Sul. Embora sua pesquisa seja bem delimitada e uma contribuição importante para o tema, seria interessante algum estudo que fizesse uma comparação entre as regiões Centro-Oeste e Sul, dado que em relação a população, são dois lugares cujos volumes de casos são expressivos e *a priori* possuem diferenças regionais bastante expressivas.

Rios Filhos et. Al (2016) utiliza uma amostra de 84 fichas de atendimento com relato de tentativas de autocídio registradas em 2012. É um método indutivo, dado que mapeia com detalhamento uma cidade específica do Brasil. Algumas variáveis previamente selecionadas não puderam ser contabilizadas por não constarem nos prontuários como: estado civil, escolaridade e a presença de doenças físicas, alterações psiquiátricas e os fármacos usados para seus tratamentos. As variáveis utilizadas e os problemas levantados foram úteis para a presente monografia. Entretanto, por contemplar menos de 90 fichas de atendimento e ser específico para um município, é possível que as informações contidas ali sejam muito regionais ao contrário de nosso estudo que se propôs a traçar determinantes socioeconômicos do Brasil.

Rios Filhos et. Al (2016) declara uma falha no sistema de saúde que também constatamos em nossa pesquisa: prontuários ou declarações de óbito não contém todas as informações preenchidas antes de 1997. No caso do presente estudo, tivemos que mudar a base de dados do capítulo 4 justamente pela ausência de informações a respeito da data de óbito dos falecidos em ano, mês e dia. Antes da 10ª revisão CID (válida a partir de 1996), as DOEXT não possuíam tal elemento, tornando impossível, assim, a tabulação de dados ou a análise de dados por função de descontinuidade para considerar o efeito da maioria civil.

Em Gonçalves (2011), foram analisadas as microrregiões brasileiras através do IPEA e DATASUS, no qual utilizam como variável independente a taxa de suicídio por cem mil habitantes entre o período de 1998-2002. De modo geral, as conclusões foram que o ‘efeito contágio’ espacial pode ser confirmado, existe uma relação positiva entre escolaridade e propensão ao suicídio. A variável pobreza tem uma relação negativa e o grau de ruralização tem uma relação direta, confirmando que há uma tendência maior em regiões rurais. Mas nem sempre nível superior de escolaridade é positivamente correlacionada.

Gonçalves (2011) corrobora para a tese de Werlang (2013), pois nas duas pesquisas fica evidente que o grau de ruralização tem relação direta com o volume de suicídios. Isto é, ao se propor a fazer uma análise espacial da distribuição dos casos, Gonçalves (2011) exemplifica por meio de mapas a existência de uma relação entre ruralização e suicídio, enquanto Werlang (2013) se volta para as causas emocionais e psicológicas envolvidas no suicídio do trabalhador agropecuário (profissão que se revelou importante no capítulo 3 deste trabalho).

Ao longo do estudo, nos propomos a mensurar com clareza a relação entre o suicídio com o curso de Ciências Econômicas. Embora existam tentativas de mensurar o impacto econômico do suicídio no Brasil, ao considerarmos que o Brasil perdeu cerca de 1,3 bilhões de reais em 2001 (Cerqueira, 2007) ainda é uma relação dificultosa dado que, quando muito, consta na declaração de óbito a profissão do falecido, mas não é relatado a renda mensal nem a classe a que pertencia. A única exceção é a declaração de imposto de renda para falecidos que recebiam aproximadamente R\$28.500 segundo Lewgoy (2021). Logo, mesmo que conseguíssemos tal informação seriam referentes a uma pequena minoria da população.

Ramos (1974), por sua vez, propõe-se a montar uma “Anatomia do Suicídio” de modo que ao analisar a diferença entre as motivações entre ricos e pobres, conclui que os ricos se suicidam para escapar de uma doença incurável enquanto aqueles de renda mais pobre atentariam contra a própria vida ao perderem o emprego. No caso dos idosos, a existência de atividades sociais tanto no âmbito da comunidade em que está inserido quanto no âmbito familiar. O contato com os outros poderia reduzir visivelmente o isolamento desta faixa etária de modo a acabar com as idealizações ou tentativas de dar fim a própria vida.

Ao contrário do verificado por Tirso (2018), a nossa conclusão é de que ocorre sim, uma “quebra” na tendência de aumento verificada antes e após os 18 anos, porém tal efeito de aumento expressivo é temporário apenas nos primeiros 2 a 3 meses após a data exata de aniversário dos falecidos. Portanto, embora exista um impacto da maioridade civil nos casos de suicídio, este **não** é estatisticamente relevante.

## REFERÊNCIAS

- ALESSI, G. Como era o Brasil quando as armas eram vendidas em shoppings e munição nas lojas de ferragem. **El País**. São Paulo. 31 out. 2017. Disponível em: <[https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/25/politica/1508939191\\_181548.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/25/politica/1508939191_181548.html)>. Acesso em: 16 ago. 2020
- ABASSE et al., Maria Leonor Ferreira. OLIVEIRA, Ronaldo Coimbra de. SILVA, Tiago Campos. SOUZA, Edinilsa Ramos de. **Análise Epistemológica da Mortalidade por suicídio entre adolescentes em Minas Gerais, Brasil**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232009000200010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000200010)>. Acesso em: 14 jun. 2020
- ASSUMPÇÃO, Gláucia Lopes Silva. Oliveira, Luciele Aparecida. Souza, Mayra Fernanda S. de. **Depressão e Suicídio: Uma correlação**. v. 3 n. 5 (2018): Dossiê - Psicologia e Saúde: da formação às práticas e a gestão dos serviços. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/pretextos/article/view/15973>>. Acesso em: 17 jun. 2020
- BAÉRE, Felipe de; ZANELLO, Valeska. **O gênero no comportamento suicida: uma leitura epidemiológica dos dados do Distrito Federal**. Estudos de Psicologia, v. 23, n. 2, abr./jun. 2018, p. 168-178. DOI: 10.22491/1678-4669.20180017. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-294X2018000200008](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2018000200008). Acesso em: 26 ago. 2019.
- BARBOSA, Fabiana de Oliveira; MACEDO, Paula C. Mosca; SILVEIRA, Rosa Maria Carvalho. Depressão e Suicídio. **Rev. SBPH**, Rio de Janeiro, v.14, n.1, 2011. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-08582011000100013](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582011000100013)>. Acesso em: 11 jan. 2017.
- BEAUTRAIS AL, Joyce PR, Mulder RT, Fergusson. DM, Deavoll BJ, Nightingale SK. **Prevalence and comorbidity of mental disorders in person making serious attempts: a case control study**. Am J Psychiatry. 1996;153(8):1009-14.
- Beeston D. **Older people and suicide**. Stoke on Trent: Centre for Ageing and Mental/Health Staffordshire University; 2006.
- BRAGA, Luiza de Lima; DELL'AGLIO, Débora Dalbosco. **Suicídio na adolescência: fatores de risco, depressão e gênero**. Contextos Clínic, São Leopoldo, v. 6, n. 1, p. 2-14, jun. 2013. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-34822013000100002&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-34822013000100002&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 18 jun. 2020
- CATTANEO, M. D., M. Jansson, and X. Ma (2018): "Manipulation Testing Based on Density Discontinuity" The Stata Journal, 18, 234-261.
- CERQUEIRA, D. R. C.; CARVALHO, A. X. Y.; LOBÃO, W. J. A.; RODRIGUES, R. I. **Análise dos custos e consequências da violência no Brasil**. Brasília: IPEA, 2007. (Texto para Discussão, 1284).
- CHEN, J.; CHOI, Y. J.; MORI, K.; SAWADA, Y.; SUGANO, S. **Socio-economic studies on suicide: a survey**. Journal of Economic Surveys, Oxford, p.1-42, 2010.
- CORONEL, Márcia K. Werlang, Blanca S.G. **Resolução de Problemas e Tentativa de Suicídio: Revisão Sistemática**. Revista Brasileira de Terapias Cognitivas, 2010. Volume 6 nº2. Disponível em: <<https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/publisher.gn1.com.br/rbtc.org.br/pdf/v6n2a03.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2020
- DATASUS, Informações de Saúde, **Declarações de Óbitos por causas Externas (SIM/SUS)**
- DATASUS. CID 10. **Lesões autoprovocadas intencionalmente**. Disponível em: <[http://www.DATASUS.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/Autointoxicação por analgésicos Lesão por outros meios não espec.htm](http://www.DATASUS.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/Autointoxicação%20por%20analgésicos%20Lesão%20por%20outros%20meios%20não%20espec.htm)>. Aceso em 14 jun.2020
- FERREIRA, Renato Emanuel Campino. **O Suicídio**. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2008. Disponível em: <<http://www4.fe.uc.pt/fontes/trabalhos/2008025.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2020.
- FIGUEIREDO, Ricardo Vergueiro. **Da participação em suicídio**. Belo Horizonte: Del Rey, 2001.
- GIRARD, CHRIS. Age, Gender and Suicide: A Cross-National Analysis. Publicado por **American Sociological Association**, 1993, Vol.58. DOI: <https://doi.org/10.2307/2096076>. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/2096076>>. Acesso em: 20 de dez. 2019

GODOI, Elaine Faria de. **Aspectos socioeconômicos e regionais das condições associadas a transtornos mentais e suicídio: uma análise da morbidade hospitalar e mortalidade**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Curso de Ciências Econômicas) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018. Disponível em: < <https://www.bdmg.mg.gov.br/wp-content/uploads/2018/11/3%C2%BA-Lugar-Ela%C3%ADne-Godoi.pdf>>. Acesso em: 21 mar.2020

GODOY et al., Marcia; Fraga, Wagner; Massuquetti, Angélica. **Determinantes Socioeconômicos do Suicídio: um estudo para os municípios do Brasil e do Rio Grande do Sul**. In: ANPEC, 2016, Vol 18. Revista Econômica.

GONCALVES, Ludmilla R. C.; GONCALVES, Eduardo; OLIVEIRA JUNIOR, Lourival Batista de. Determinantes espaciais e socioeconômicos do suicídio no Brasil: uma abordagem regional. **Nova econ.**, Belo Horizonte, v. 21, n. 2, p. 281-316, Aug. 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: 20 Jun. 2020

HEILA, Hannele. ISOMETSA, Erkki T. HENRIKSSON, Markus M. HEIKKINEN, Martti E. MARTTUNNE, Mauri J. LONNQVIST, Jouko K. **Suicide and Schizophrenia: A Nationwide Psychological Autopsy Study on Age- and Sex- Specific Clinical Characteristics of 92 Suicide Victims with Schizophrenia**. 1997. Am J Psychiatry. Acesso em: 24 dez.2019

HESKETH, José Luiz. DE CASTRO, Archimedes Guimarães. **Fatores Correlacionados com a tentativa de suicídio**. 1978. Revista de Saúde Pública. São Paulo. Acesso em: 25 de dez. 2019

LEWGOY, Júlia. Familiares devem declarar Imposto de Renda de pessoas que morreram no ano passado. Veja como. VALORINVESTE. Mar. 2021. Disponível em: < <https://valorinveste.globo.com/objetivo/organize-as-contas/imposto-de-renda-2021/noticia/2021/03/27/familiares-devem-declarar-imposto-de-renda-de-pessoas-que-morreram-no-ano-passado-veja-como.ghtml>>. Acesso em: 24 mai. 2021

LEIGH, A.; JENCKS, C. **Inequality and mortality: long-run evidence from a panel of countries**. Journal of Health Economics, v. 26, n. 1, p. 1-24, 2007.

MARÍN-LEON, Leticia. BARROS, Marilisa B.A. **Mortes por suicídio: diferenças de gênero e nível socioeconômico**. Departamento de Medicina Preventiva e Social da Unicamp. Revista de Saúde Pública. 2003. Acesso em: 22 de dez. 2019

MELEIRO, A.M.A.S. **Suicídio entre médicos e estudantes de Medicina**. 1998. Revista da Associação Médica Brasileira. Acesso em: 21 de mar. 2020

MELLO-SANTOS, Carolina de. BERTOLOTE, José Manuel. WANG, Yuan- Pang. **Epidemiology of suicide in Brazil (1980-2000): characterization of age and gender rates of suicide**. 2004. Revista Brasileira de Psiquiatria. Acesso em: 21 de dez.2019

MINAYO, Maria Cecília de Souza. CAVALCANTE, Fátima Gonçalves. Suicídio entre pessoas idosas: uma revisão da literatura. 2010. Revista de Saúde Pública. Acesso em: 23 de dez. 2019

NEVES, Úrsula. **Setembro Amarelo: taxa de suicídio aumenta 7% no Brasil em seis anos**. Portal PEBMED. 13 de set. 2019. Disponível em:< <https://pebmed.com.br/setembro-amarelo-taxa-de-suicidio-aumenta-7-no-brasil-em-seis-anos/>>. Acesso em: 13 de jun.2020

Nock, M. K., Borges, G., Bromet, E. J., Cha, C. B., Kessler, R. C., & Lee, S. (2008). **Suicide and suicidal behavior**. Epidemiologic reviews, 30(1), 133–154. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2576496/>>. Acesso em: 18 de jun. 2020

NÚMERO de casamentos cai 1,6% e divórcios aumentam 3,2% entre 2017 e 2018. São Paulo: Notícias UOL Cotidiano. 04 dezembro de 2019. Disponível em:<<https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2019/12/04/numero-de-casamentos-cai-16-e-divorcios-aumentam-32-entre-2017-e-2018.htm>>. Acesso em: 21 fev.2020

Ramos, Edith. **Anatomia do suicídio**. Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada, v. 26, n. 2 (1974). Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/abpa/article/viewFile/17079/15878>>. Acesso em: 18 jun. 2020

RIOS FILHOS et al, P. P. S., Amorim, A. P. de, Santos, G. R., Silva, G. S. e, Dadalti, G. M., Vargas, L. F. de L., Bueno, H., & Faria, T. A. (2016). **Tentativa de suicídio na cidade de Paracatu, Noroeste de Minas Gerais**. *Revista De Medicina*, 95(2), 60-65. <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v95i2p60-65>

SANTOS, Marcelo Justus dos; KASSOUF, Ana Lúcia. **Uma investigação dos determinantes socioeconômicos da depressão mental no Brasil com ênfase nos efeitos da educação**. *Econ. Apl. Ribeirão Preto*, v. 11, n. 1, p. 5-26, Mar. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-80502007000100001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502007000100001&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 14 jun.2020

SIMPSON, M.; CONKLIN, G. **Socioeconomic development, suicide and religion: a test of Durkheim's theory of religion and suicide**. *Social Forces*, v. 67, p. 945-964, 1989.

STEELESMITH D. L, Fontanella CA, Campo JV, Bridge JA, Warren KL, Root ED. **Contextual Factors Associated With County-Level Suicide Rates in the United States, 1999 to 2016**. *JAMA Netw Open*. 2019;2(9). Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2749451>>. Acesso em: 17 mai. 2020.

SILVA, Raimunda Magalhães da et al. **Ideação e tentativa de suicídio de mulheres idosas no nordeste do Brasil**. *Rev. Bras. Enferm.*, Brasília, v. 71, supl. 2, p. 755-762, 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672018000800755&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000800755&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 jun. 2020

SUS. **Risco de Suicídio: Protocolo Clínico**. Protocolo da Rede de Atenção Psicossocial. Estado de Santa Catarina. 2015. Disponível em: <<https://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/atencao-basica/saude-mental/protocolos-da-raps/9202-risco-de-suicidio/file>>. Acesso em: 20 mai. 2021

TIRSO, Cesar. **Homicídios e Maioridade Penal em Minas Gerais: Um Estudo em Densidade Descontínua**. 2018. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Curso de Ciências Econômicas) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018

TREVISAN, Elissa Peron Toledo. Magda Lúcia Félix de Oliveira. **Vulnerabilidade de mulheres que tentaram suicídio com medicamentos psicoativos**. REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ (RI-UEM). 2010. Coleção 2.3 Dissertação - Ciências da Saúde (CCS). Disponível em: < <http://repositorio.uem.br:8080/jspui/handle/1/2481>>. Acesso em: 14 mai, 2020

WERLANG, Rosangela. Mendes, Jussara Maria Rosa. **Pra que mexer nisso? suicídio e sofrimento social no meio rural**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Psicologia. Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social e Institucional. Psicologia Social e Institucional. Disponível em: < <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/77921>>. Acesso em: 22 mai.2020

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Suicide in the world: Global Health Estimates**. 2019. WHO/MSD/MER/19.3. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326948/WHO-MSD-MER-19.3-eng.pdf?ua=1>>. Acesso em: 22 de jun. 2019.

## ANEXO

**Quadro 2: Código da 10ª revisão CID e seu método associado (1995 -2018)**

Código	Meio Escolhido
X60	Autointoxicação por e exposição intencional, a analgésicos, antipiréticos e antirreumáticos, não-opiáceos
X61	Autointoxicação por e exposição intencional, a drogas anticonvulsionantes [antiepilépticos] sedativos, hipnóticos, antiparkinsonianos e psicotrópicos não classificados em outra parte [NCOP]
X62	Autointoxicação por e exposição intencional, a narcóticos e psicodislépticos alucinógenos] não classificados em outra parte [NCOP]
X63	Autointoxicação por e exposição intencional, a outras substâncias farmacológicas de ação sobre o sistema nervoso autônomo
X64	Autointoxicação por e exposição intencional, a outras drogas, medicamentos e substâncias biológicas e às não especificadas [NE]
X65	Autointoxicação voluntária por álcool
X66	Autointoxicação intencional por solventes orgânicos, hidrocarbonetos halogenados e seus vapores
X67	Autointoxicação intencional por outros gases e vapores
X68	Autointoxicação por e exposição intencional, a pesticidas
X69	Autointoxicação por e exposição intencional, a outros produtos químicos e substâncias nocivas não especificadas [NE]
X70	Lesão autoprovocada intencionalmente por enforcamento, estrangulamento e sufocação
X71	Lesão autoprovocada intencionalmente por afogamento e submersão
X72	Lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de arma de fogo de mão
X73	Lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de espingarda, carabina, ou arma de fogo de maior calibre
X74	Lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada [NE]
X75	Lesão autoprovocada intencionalmente por dispositivos explosivos
X76	Lesão autoprovocada intencionalmente pela fumaça, pelo fogo e por chamas
X77	Lesão autoprovocada intencionalmente por vapor de água, gases ou objetos quentes
X78	Lesão autoprovocada intencionalmente por objeto cortante ou penetrante
X79	Lesão autoprovocada intencionalmente por objeto contundente
X80	Lesão autoprovocada intencionalmente por precipitação de um lugar elevado
X81	Lesão autoprovocada intencionalmente por precipitação ou permanência diante de um objeto em movimento
X82	Lesão autoprovocada intencionalmente por impacto de um veículo a motor

**Fonte: Elaboração Própria a partir de Protocolo Clínico-SUS (2015)**

**Tabela 7: Distribuição dos suicídios por sexo e raça (1998 a 2018)**

Idade	Frequência	Percentual
0 - 2	25	0,01%
2 - 4	11	0,01%
4 - 6	8	0,00%
6 - 8	27	0,01%
8 - 10	53	0,03%
10 - 12	566	0,30%
12 - 14	2.051	1,10%
14 - 16	3.338	1,79%
16 - 18	7.999	4,28%
18 - 20	10.838	5,80%
20 - 22	8.545	4,57%
22 -24	8.812	4,71%
24 - 26	12.516	6,69%
26 - 28	8.752	4,68%
28 - 30	12.615	6,75%
30 - 32	12.275	6,57%
32 - 34	11.935	6,38%
34 - 36	11.641	6,23%
36 - 38	11.570	6,19%
38 - 40	11.568	6,19%
40 - 42	11.205	5,99%
42 - 44	10.514	5,62%
44 - 46	10.406	5,57%
46 - 48	10.003	5,35%
48 - 50	9.586	5,13%
50 - 52	8.860	4,74%
52 - 54	8.142	4,36%
54 - 56	7.612	4,07%
56 - 58	6.901	3,69%
58 - 60	6.197	3,31%
60 – 62	4.076	2,18%
62 – 64	1.732	0,93%
64 – 66	4.450	2,38%
66 - 68	2.756	1,47%
68 - 70	3.862	2,07%
70 – 72	3.424	1,83%
72 – 74	2.951	1,58%
74 – 76	2.579	1,38%
76 – 78	2.194	1,17%
78 – 80	1.917	1,03%
80 +	4.533	2,42%

Fonte: Elaboração Própria a partir do SIM – Sistema de Informações de Mortalidade (Frequência: 1998 a 2018).

\*Nota: São 186.954 observações de 0 a 99 anos de idade em anos completos conforme a distribuição acima.

## APÊNDICE

**Figura 6: Programa TabWin**



**Fonte: Centro Acadêmico Saúde Coletiva UFMT (2017). Link:**  
<https://casacoufmt.wordpress.com/2017/10/12/curso-tabwin/>

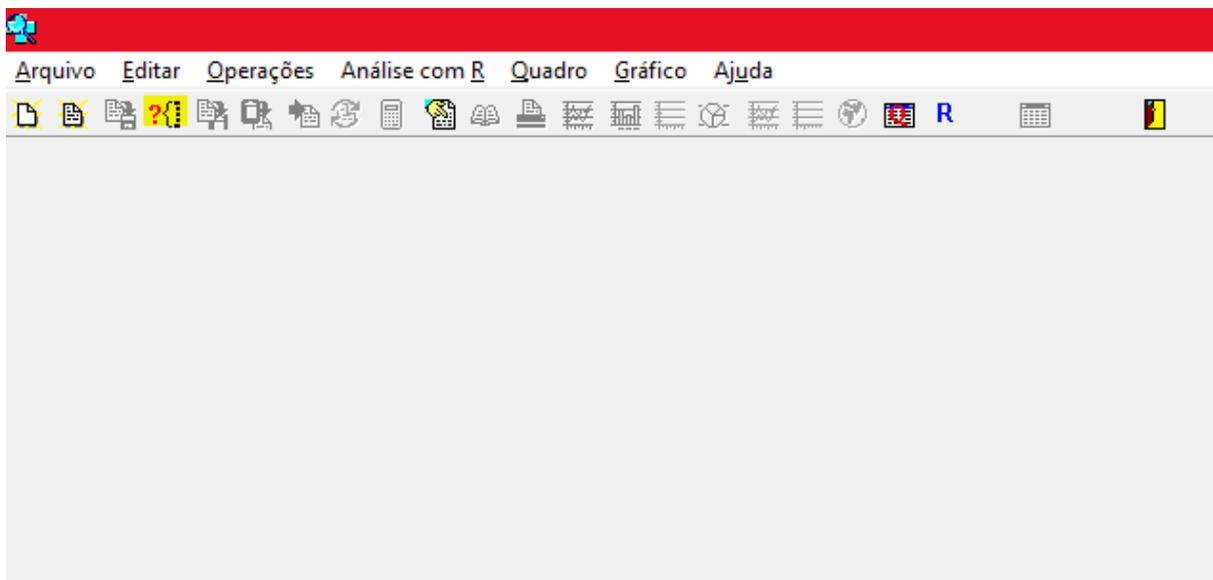
Programa necessário para tabulações com as declarações de óbito. Facilita na construção de índices como a taxa por 100 mil habitantes e aspectos demográficos como a separação por estado e município. Precisa de um arquivo de definição. Na presente pesquisa, usamos os arquivos “Obito\_1979\_95\_CID-09.DEF” e “Obito\_1996\_CID10.DEF” de modo que se referem, respectivamente, às declarações de óbito para a 9ª revisão e 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID).

O programa instalado foi a versão 4.15 disponível no sistema eletrônico do DataSus. São necessários arquivos CNV (cada um diz respeito a uma informação preenchida nas declarações de óbito) e que constam no site do DATASUS em: Início>Serviços>Transferência/Download de Arquivos>Arquivos de Dados>Documentação. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0901&item=1&acao=26&pad=31655>.

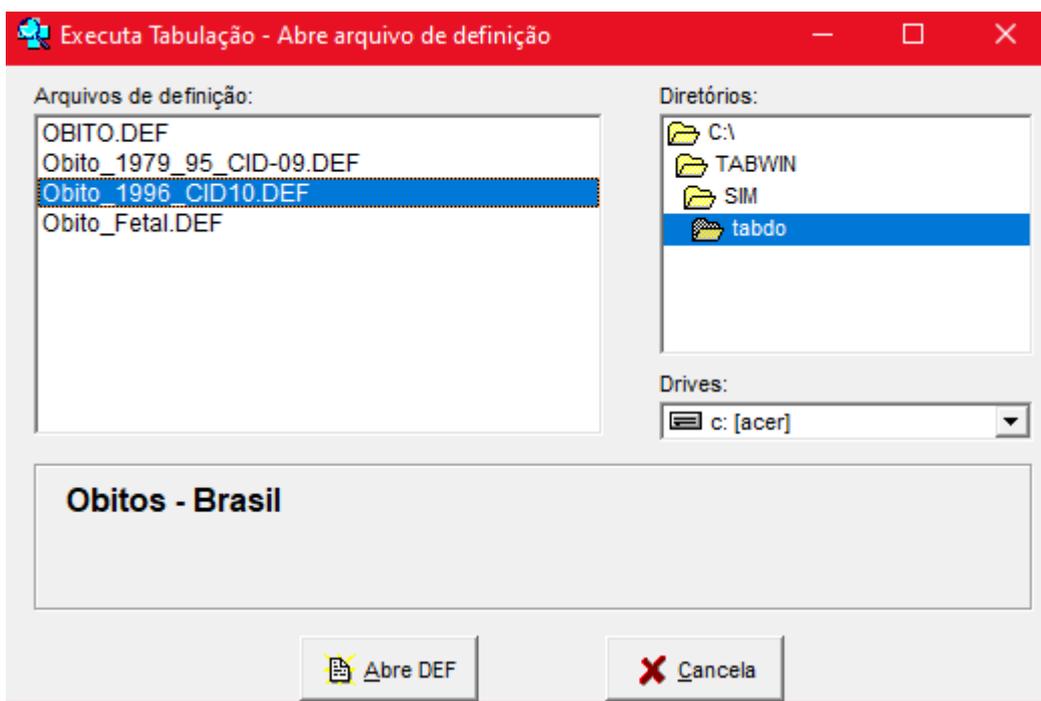
O download do programa consta no site do DATASUS no link: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060805&item=3>. É possível baixar o manual de instalação, embora a presente pesquisa tenha utilizado um tutorial do *youtube*, disponível no link: <https://www.youtube.com/watch?v=D4jptEumWew>.

Uma vez que o programa estiver instalado, é necessário baixar os arquivos de tabulação. Utilizamos as declarações de óbito por causas externas (já inclui as classificações suicídio e homicídio, isto é, arquivos específicos para a presente monografia). No site do DATASUS em: Início>Serviços>Transferência/Download de Arquivos>Arquivos de Dados>Dados>DOEXT – Declarações de Óbitos por causas externas. Os dados baixados são agregados para o Brasil e cada arquivo diz respeito a um ano, porém uma vez que instalamos o programa, é possível obter

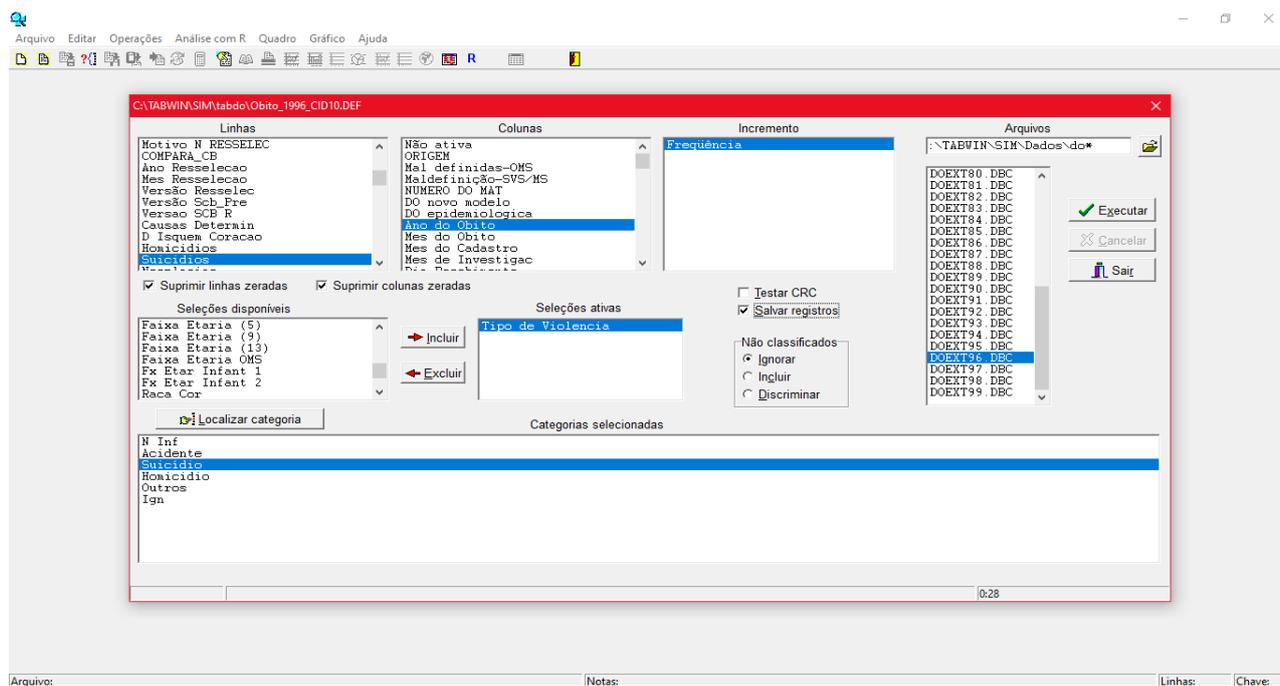
os microdados. Assim que abrimos o programa, a tela de fundo estará em branco e devemos escolher a opção “Executar Tabulação”



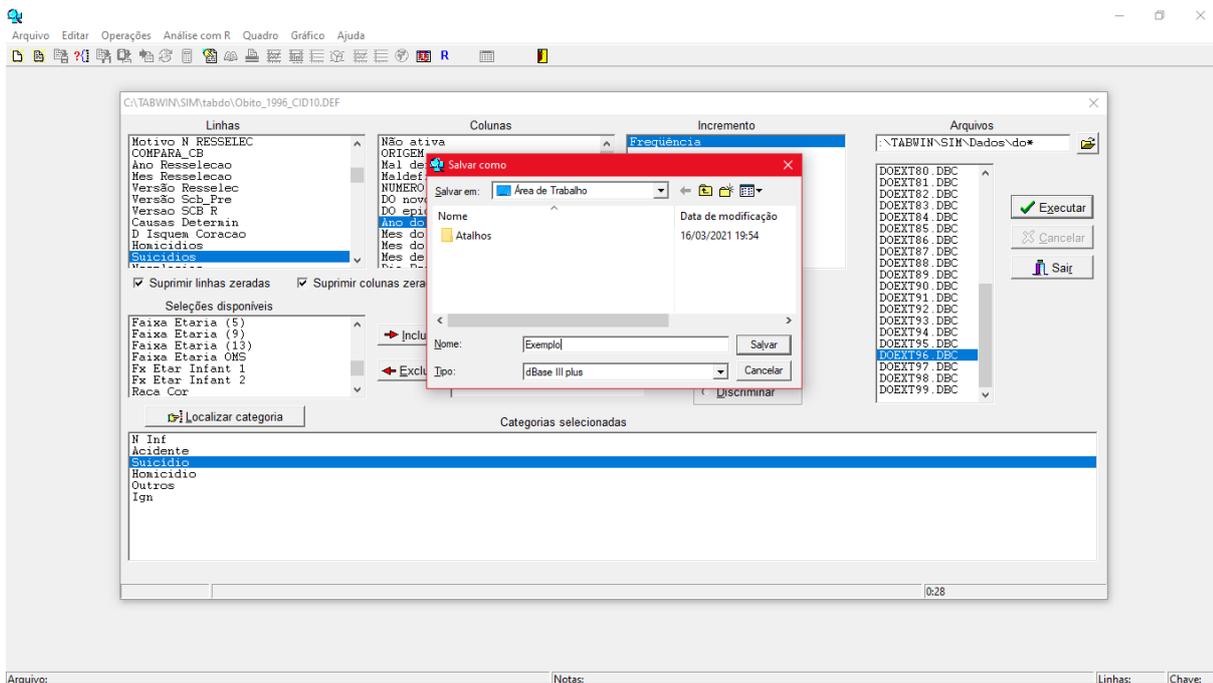
Em seguida, é necessário escolher o arquivo de definição. Apenas a título de exemplo, escolhi o sistema de leitura a partir de 1996 (diz respeito a 10ª revisão CID). De modo que se ao utilizarmos tal arquivo, se tentarmos tabular declarações de óbito de 1979, por exemplo, não será possível. Aparece uma mensagem de erro. Arquivos antes de 1996 devem ser executados no arquivo de definição “Obito\_1979\_95\_CID-09.DEF”.



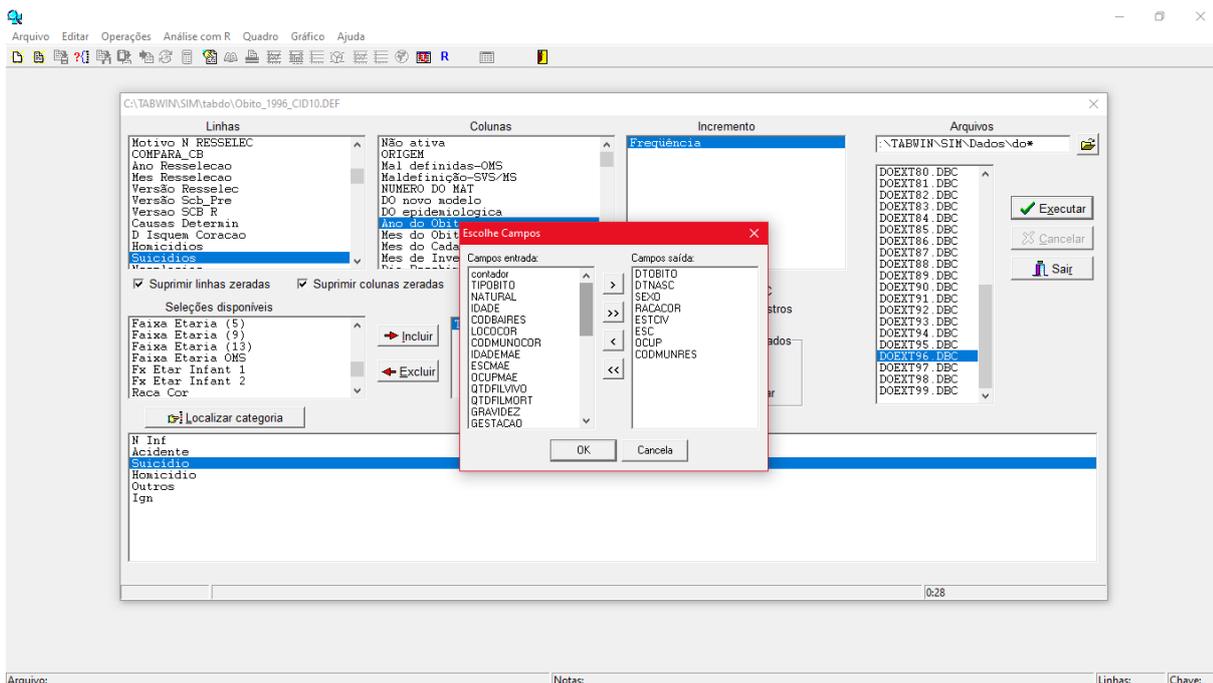
Para obter o registro das informações de declarações de óbito por indivíduo, é necessário clicar na opção “Salvar registros” onde aparecerá uma segunda janela indicando as pastas do computador e o indivíduo poderá escolher onde quer salvar o arquivo (em formato Excel) com as informações individuais. No exemplo, escolhi apenas o ano de 1996, primeiro ano da 10ª revisão CID. Uma vez que são selecionados os filtros e marcado o ano escolhido, é necessário clicar em “Executar” no quadro à direita.



Após executar a tabulação e pedir para “Salvar registros”, uma janela aparece onde podemos escolher onde será salvo o arquivo com as informações individuais. Caso optássemos por abrir esse arquivo posteriormente, não precisaríamos filtrar ou escolher as opções de tabulação de novo.



A seguir, podemos escolher as variáveis que queremos extrair das declarações de óbito. Eu escolhi as variáveis que utilizamos na presente pesquisa: Data de Óbito, Data de Nascimento, Sexo, Raça/Cor, Estado Civil, Escolaridade, Ocupação e Município de residência da vítima. Basta dar “Ok” e teremos a tabulação. Obs: Como o exemplo está utilizando apenas o ano de 1996 foi um processo rápido, porém, conforme se amplia a quantidade de anos, aumenta-se o tempo de espera. Algumas tabulações e registros utilizados na monografia demoraram, em média, de 2 até 5 minutos.



Na tabela menor, é possível escolher salvar o arquivo em csv (Excel). É uma versão antiga, mas é possível copiar os dados e passar para a versão mais antiga do computador.

The screenshot shows a software application window titled "Obitos - Brasil" with a menu bar (Arquivo, Editar, Operações, Análise com R, Quadro, Gráfico, Ajuda) and a toolbar. The main window displays a table titled "Frequência por Ano do Obito segundo Suicídios".

Suicídios	1996	Nao Inf	Total
Total	6.660	13	6.673
X80 Auto-int.int anag antiqip anti-reum n-opiac	4	0	4
X81 Auto-int.int a-conv sed hp a-park psic NCOP	44	0	44
X82 Auto-intox.intenc narcot psicodislept NCOP	8	0	8
X83 Auto-int.int outir subst farm salit nerv auton	1	0	1
X84 Auto-int.intenc outi drug med subst biolog NE	97	0	97
X85 Auto-intox.voluntaria p/alcool	9	0	9
X86 Auto-int.int solv org hidrocarb halog vapor	5	0	5
X87 Auto-intox.intenc ploutr gases e vapores	8	0	8
X88 Auto-intox.intenc a pesticidas	309	1	310
X89 Auto-int.intenc outir prod quim subst noc NE	270	0	270
X70 Lesao autoprov.intenc enforc estrang sufoc	2.989	8	2.997
X71 Lesao autoprov.intenc p/afogamento submersao	82	0	82
X72 Lesao autoprov.intenc disp arma fogo de mao	208	0	208
X73 Les autoprov.int disp arm fog maior calibre	28	0	28
X74 Lesao autoprov.intenc disp outir arma fogo e NE	1.284	3	1.297
X75 Lesao autoprov.intenc p/disp explosivos	5	0	5
X76 Lesao autoprov.intenc fumaca fogo e chamas	129	0	129
X77 Lesao autoprov.int vapor agua gas obj quent	1	0	1
X78 Lesao autoprov.intenc obj cortante penetr	122	1	123
X79 Lesao autoprov.intenc p/objeto contundente	178	0	178
X80 Lesao autoprov.intenc precis lugar elevado	149	0	149
X81 Lesao autoprov.intenc precis perm obj movim	11	0	11
X82 Lesao autoprov.intenc impacto veic a motor	14	0	14
X83 Lesao autoprov.intenc ploutr meios espec	36	0	36
X84 Lesao autoprov.intenc p/meios NE	659	0	659

An overlaid window titled "C:\Users\helle\Desktop\Exemplo.dbf" shows a data viewer with columns: Reg, DTOBITO, DTNASC, SEXO, RACACOR, ESTCM, ESC, OCUP, CODMUNRES. The data is displayed in a grid format with a scroll bar on the right. The status bar at the bottom of the viewer shows "Reg:6702".

At the bottom of the main application window, there is a footer with "Rodapé" and "Arquivo: Notas: Linhas:25 Chave:3".