

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

KAROL DELISIA AYRES RIZZOTTO

DETERMINANTES SOCIOECONÔMICOS DA TAXA DE LESÃO
AUTOPROVOCADA NÃO SUICIDA NOS ESTADOS BRASILEIROS DE 2010 A
2018: UM ESTUDO COM DADOS EM PAINEL

PONTA GROSSA
2022

KAROL DELISIA AYRES RIZZOTTO

DETERMINANTES SOCIOECONÔMICOS DA TAXA DE LESÃO
AUTOPROVOCADA NÃO SUICIDA NOS ESTADOS BRASILEIROS DE 2010 A
2018: UM ESTUDO COM DADOS EM PAINEL

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia, no Programa de Pós-Graduação em Economia, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).

Orientador: Prof. Dr. Alex Sander Souza do Carmo.

PONTA GROSSA

2022

R627 Rizzotto, Karol Delisia Ayres
Determinantes socioeconômicos da taxa de lesão autoprovocada não
suicida nos estados brasileiros de 2010 a 2018: um estudo com dados em painel
/ Karol Delisia Ayres Rizzotto. Ponta Grossa, 2022.
75 f.

Dissertação (Mestrado em Economia - Área de Concentração: Economia),
Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientador: Prof. Dr. Alex Sander Souza do Carmo.

1. Lesão autoprovocada - não suicida. 2. Violência autoprovocada. 3.
Determinantes socioeconômicos. 4. Dados em painel. 5. Efeitos fixos. I. Carmo,
Alex Sander Souza do. II. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Economia. III.T.

CDD: 330.9



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
Av. General Carlos Cavalcanti, 4748 - Bairro Uvaranas - CEP 84030-900 - Ponta Grossa - PR - <https://uepg.br>

TERMO

TERMO DE APROVAÇÃO

KAROL DELISIA AYRES RIZZOTTO

**DETERMINANTES SOCIOECONOMICOS DA TAXA DE LESÃO AUTOPROVOCADA NÃO
SUICIDA NOS ESTADOS BRASILEIROS DE 2010 A 2018: UM ESTUDO COM DADOS EM PAINEL**

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Economia, da Universidade Estadual de Ponta Grossa, pela seguinte banca examinadora:

Ponta Grossa, 05 de abril de 2022

Alex Sander Souza do Carmo – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Augusta Pelinski Raiher - Universidade Estadual de Ponta Grossa

Cleide Lavoratti - Universidade Estadual de Ponta Grossa



Documento assinado eletronicamente por **Alex Sander Souza do Carmo, Coordenador(a) do Programa de Pós-Graduação em Economia - Mestrado**, em 05/04/2022, às 15:58, conforme Resolução UEPG CA 114/2018 e art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Cleide Lavoratti, Professor(a)**, em 06/04/2022, às 13:22, conforme Resolução UEPG CA 114/2018 e art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Augusta Pelinski Raiher, Professor(a)**, em 07/04/2022, às 09:33, conforme Resolução UEPG CA 114/2018 e art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.uepg.br/autenticidade> informando o código verificador **0918876** e o código CRC **771F4394**.

AGRADECIMENTOS

Dedico estas breves palavras a todos aqueles que foram importantes durante a realização desta dissertação de mestrado.

Agradeço à minha família pelo apoio incondicional oferecido durante esses dois anos de mestrado. Todo o carinho e amor de cada um de vocês foi imprescindível para que essa etapa da minha vida pudesse ser concluída com êxito. Obrigada por acreditarem em mim.

Agradeço aos meus amigos que estão comigo desde a escola. Chegamos numa fase da vida em que todos estamos inseridos no mundo acadêmico e através dos momentos de conversa sobre os êxitos e as dificuldades encontradas na pós-graduação, conseguimos oferecer apoio uns aos outros. Obrigada também aos amigos feitos ao longo da vida que sempre me deram apoio durante essa trajetória.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Alex Sander Souza do Carmo, meus mais sinceros agradecimentos. Não apenas por ser um incrível professor que acreditou e confiou no meu potencial para realizar esse trabalho, mas também por ser uma pessoa de grande compaixão.

Agradeço à banca de qualificação, Profa. Dra. Augusta Pelinski Raiher e Profa. Dra. Cleide Lavoratti, pelas sugestões e colaborações que ajudaram a enriquecer o trabalho final.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

RESUMO

O objetivo do estudo é identificar os determinantes socioeconômicos relacionados às taxas de lesão autoprovocada não suicida nos estados do Brasil entre os anos de 2010 e 2018 utilizando como base a teoria dos determinantes socioeconômicos das taxas de suicídio. A lesão autoprovocada não suicida, ou também autoagressão, é um dos comportamentos que definem a violência autoprovocada juntamente com o comportamento suicida, caracterizada como a violência cometida contra si próprio de acordo com a Organização Mundial da Saúde. A literatura sobre lesão autoprovocada não suicida compreende estudos epidemiológicos, descritivos e de caracterização, sendo escassos os trabalhos que partem da metodologia econométrica. O suicídio, no entanto, possui uma vasta literatura de estudos econométricos sobre os seus determinantes socioeconômicos e, considerando a sua relação direta com a lesão autoprovocada não suicida, decidiu-se utilizar como base para o estudo a literatura do suicídio. Como metodologia foi empregado o modelo de Efeitos Fixos *two-way* para dados em painel a partir de testes de especificação que auxiliaram na escolha mais adequada do método de estimação. Foram estimados três modelos, cada um com uma variável dependente distinta, para observar se os determinantes socioeconômicos possuem diferentes impactos nas taxas de lesão autoprovocada total, masculina e feminina. Os resultados mostraram que as taxas são altamente influenciadas pelo PIB estadual *per capita* que se mostrou negativo, pela taxa de fecundidade que apresentou coeficientes positivo e pelo Índice de Gini que possui relação inversa com as variáveis dependentes. A taxa de participação da mulher no mercado de trabalho apresenta uma relação positiva nos três modelos, porém é significativa apenas em relação às mulheres. Por fim, as taxas de desemprego e de divórcio, com coeficientes positivos e negativos respectivamente, não apresentaram significância estatística para o modelo.

Palavras-chave: Lesão autoprovocada não suicida. Violência autoprovocada. Determinantes socioeconômicos. Dados em painel. Efeitos fixos.

ABSTRACT

This study aims to identify the socio-economic determinants related to the nonsuicidal self-injury in the states of Brazil between 2010 and 2018 using the theory of the suicide rates's socio-economic determinants as a basis. Nonsuicidal self-injury, or also self-harm, is one of the behaviors that define self-directed violence together with suicidal behavior, characterized as violence committed against oneself according to the World Health Organization. Literature on nonsuicidal self-injury comprises epidemiological, descriptive and characterization studies, with few studies based on econometric methodology. Suicide, however, has a vast literature of econometric studies on its socio-economic determinants and, considering its direct relationship with nonsuicidal self-injury, it was decided to use the literature on suicide as a basis for the study. As a methodology, the *two-way* Fixed Effects model was used for panel data after analyzing results from specification tests that helped decide the most appropriate estimation method. Three models, each with a distinct dependent variable, were estimated to observe whether socio-economic determinants have different impacts on total, male and female nonsuicidal self-injury rates. The results showed that the rates are highly influenced by the state GDP *per capita*, which was negative, by the fertility rate, which had positive coefficients, and by the Gini Index, which has an inverse relationship with the dependent variables. The female labor participation rate has a positive relationship in the three models, but it is significant only in relation to women. Finally, unemployment and divorce rates, with positive and negative coefficients respectively, did not show statistical significance for the model.

Keywords: Nonsuicidal self-injury. Self-directed violence. Socio-economic determinants. Panel data. Fixed effects.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Evolução das taxas de lesão autoprovocada não suicida no Brasil entre os anos de 2010 e 2018.....	52
Figura 2 – Taxa geométrica de crescimento (%) das taxas de lesão autoprovocada não suicida total, masculina e feminina no Brasil e nos estados entre 2010 e 2018.	54
Quadro 1 – Determinantes do suicídio com base na literatura consultada.	40
Quadro 2 - Relação das variáveis explicativas do modelo, suas fontes e sinais esperados.....	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis dependentes e independentes do modelo.	55
Tabela 2 – Resultados das estimações dos modelos <i>pooled</i> , efeitos aleatórios e efeitos fixos para a variável dependente taxa de lesão autoprovocada não suicida total (ln).	57
Tabela 3 – Resultados das estimações dos modelos <i>pooled</i> , efeitos aleatórios e efeitos fixos para a variável dependente taxa de lesão autoprovocada não suicida masculina (ln).	57
Tabela 4 – Resultados das estimações dos modelos <i>pooled</i> , efeitos aleatórios e efeitos fixos para a variável dependente taxa de lesão autoprovocada não suicida feminina (ln).	58
Tabela 5 – Resultados das estimações por efeitos fixos <i>two-way</i>	59

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1	VIOÊNCIA AUTOPROVOCADA E LESÃO AUTOPROVOCADA NÃO SUICIDA	13
2.2	FUNÇÕES DA LESÃO AUTOPROVOCADA NÃO SUICIDA	19
2.3	RELAÇÃO ENTRE A LESÃO AUTOPROVOCADA NÃO SUICIDA E O COMPORTAMENTO SUICIDA.....	21
2.4	LITERATURA SOBRE LESÃO AUTOPROVOCADA NO BRASIL	23
2.5	SOCIEDADE CAPITALISTA, CONSUMISMO E A EPIDEMIA DA SAÚDE MENTAL	25
2.6	AS TEORIAS DO SUICÍDIO DE KARL MARX E ÉMILE DURKHEIM	28
2.6.1	Sobre o Suicídio de Karl Marx	28
2.6.2	O Suicídio de Émile Durkheim	31
2.7	OS DETERMINANTES SOCIOECONÔMICOS DO SUICÍDIO	35
3	METODOLOGIA.....	41
3.1	BASE DE DADOS	41
3.2	ABORDAGEM ECONOMETRICA	44
3.2.1	Modelo de Regressão Linear Clássico para Dados em Painel	45
3.2.2	Modelo Mínimos Quadrados Ordinários para Dados Empilhados (<i>Pooled</i>)....	45
3.2.3	Heterogeneidade Não Observada	46
3.2.4	Modelo de Efeitos Fixos <i>One-way</i> e <i>Two-way</i>	47
3.2.5	Modelo de Efeitos Aleatórios	49
3.3	TESTES DE ESPECIFICAÇÃO	49
3.3.1	Teste F de Chow	50
3.3.2	Teste Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan	50
3.3.3	Teste de Hausman	51
4	DISTRIBUIÇÃO E EVOLUÇÃO DAS TAXAS DE LESÃO AUTOPROVOCADA NÃO SUICIDA.....	52
5	DETERMINANTES DA TAXA DE LESÃO AUTOPROVOCADA NÃO SUICIDA NOS ESTADOS BRASILEIROS.....	56

6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
	REFERÊNCIAS.....	66
	APÊNDICE A – FATOR DE INFLAÇÃO DE VARIÂNCIA DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES DO MODELO.....	75

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, OMS (2002), estima-se que a violência está entre as causas principais de óbitos de pessoas entre 15 e 44 anos no mundo. Os danos da violência reverberam muito além de quem a sofre diretamente; problemas físicos, sexuais, reprodutivos e de saúde mental atingem aqueles ao redor da vítima, é um flagelo universal que ameaça o bem estar individual e coletivo e molda o modo de viver das pessoas.

A violência é frequentemente vista como uma parte inevitável da condição humana, um fato a ser combatido e não prevenido. Ainda, é comumente considerado um problema da lei e não da saúde. Todavia, os impactos da violência na saúde das vítimas são sentidos nos custos das instituições de saúde que poderiam se beneficiar com um plano de prevenção e não apenas de combate. Foi em 1996, na Assembleia Nacional de Saúde, que uma resolução foi adotada declarando a violência um problema mundial de saúde pública emergente (OMS, 2002). No Brasil a violência é considerada um problema que compromete não apenas os aspectos de saúde da população, mas também os aspectos sociais pois está presente em situações do dia a dia e em nossas relações pessoais.

A OMS classifica a violência em três grandes grupos de acordo com o autor do ato de violência: violência interpessoal, violência coletiva e violência autoprovocada. A violência interpessoal engloba a violência provocada por outro indivíduo ou por um pequeno grupo de indivíduos; a violência coletiva abrange atos cometidos por grandes grupos como estados, grupos políticos organizados, grupos de milícia e organizações terroristas; e a violência autoprovocada inclui o comportamento suicida e a autoagressão. O foco da presente dissertação é a violência autoprovocada, mais especificamente a autoagressão que será chamada de lesão autoprovocada não suicida.

No Brasil, notificações de lesões autoprovocadas não suicida começaram a ser coletadas e registradas em 2007 a partir da procura por atendimento daqueles que engajaram no comportamento autoagressivo. A taxa de lesão autoprovocada no Brasil entre pessoas com mais de 10 anos de idade aumentou consideravelmente na última década; em 2010 cerca de 4,1 pessoas em cada 100 mil procuraram atendimento médico no país, já em 2018 essa taxa aumentou para 48,9 pessoas a cada 100 mil. É complicado afirmar se o aumento de casos reflete um aumento de pessoas engajando

no comportamento autoagressivo ou se reflete a maior procura por atendimento, as pessoas se sentindo mais confortáveis para falar sobre os seus atos. Todavia, é um problema de saúde pública cada vez mais relevante em nossa sociedade e por isso se justifica dedicar um trabalho ao assunto na tentativa de apresentá-lo a partir de uma nova perspectiva de estudo.

A literatura sobre lesão autoprovocada não suicida compreende estudos epidemiológicos, descritivos e de caracterização, sendo escassos os trabalhos que partem da metodologia econométrica. O suicídio, no entanto, possui uma vasta literatura de estudos econométricos principalmente sobre os seus determinantes socioeconômicos. Considerando que a lesão autoprovocada e o comportamento suicida estão diretamente relacionados, apesar de não serem a mesma coisa, decidiu-se investigar se os determinantes socioeconômicos apontados na literatura do suicídio são válidos para analisar os fatores que influenciam os casos de lesão autoprovocada.

O objetivo do presente estudo é utilizar dados em painel com estimação de modelo de efeitos fixos *two-way* para verificar a influência de fatores socioeconômicos na taxa de lesão autoprovocada de acordo com o sexo nos 26 estados brasileiros entre os anos de 2010 e 2018. Os dados foram obtidos em três fontes principais: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

O trabalho está estruturado em seis seções: A primeira é esta introdução. O referencial teórico aborda primeiramente a lesão autoprovocada não suicida, suas funções, relações com o comportamento suicida e alguns estudos da literatura brasileira. Em seguida discute-se brevemente a relação entre a sociedade capitalista, o consumo e a epidemia de saúde mental antes de apresentar duas obras em relação ao suicídio, uma de Karl Marx e outra de Émile Durkheim. Para finalizar o referencial teórico, é apresentada uma revisão da literatura sobre os determinantes socioeconômicos do suicídio. O trabalho segue com a metodologia utilizada; análise descritiva de dados; resultados e discussões e; conclusões.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 VIOLÊNCIA AUTOPROVOCADA E LESÃO AUTOPROVOCADA NÃO SUICIDA

O desafio da OMS em 2002 foi definir, considerando a saúde pública, o termo violência de modo que capturasse o escopo dos atos cometidos pelos seus autores e as experiências subjetivas das vítimas sem se tornar amplo ao ponto de perder o seu significado. Um consenso global era necessário para que dados fossem comparados entre países e uma base de conhecimento pudesse ser construída.

Deste modo, a OMS definiu violência no relatório mundial sobre violência e saúde como:

O uso intencional da força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha grande possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação (OMS, 2002, p. 5).

Definido o conceito de violência, o relatório da OMS apresenta uma tipologia e a divide em três grandes categorias de acordo com o autor do ato de violência: violência interpessoal, violência coletiva e violência autoprovocada. Cada uma das três categorias é dividida em outras subcategorias, ampliando a reflexão sobre tipos específicos de violência.

A violência interpessoal engloba a violência provocada por outro indivíduo ou por um pequeno grupo de indivíduos e está dividida em duas subcategorias. A primeira é a violência da família e entre parceiros íntimos que acontece normalmente, mas não exclusivamente, dentro de casa. Inclui a violência doméstica, o abuso infantil e o abuso contra idosos. A segunda subcategoria é a violência comunitária que ocorre entre pessoas que não possuem um laço de parentesco e que podem ser conhecidas ou não. Esse grupo abrange a violência juvenil, abuso ou assédio sexual cometido por estranhos e atos aleatórios de violência. Também engloba violência cometida dentro de escolas, locais de trabalho, prisões e asilos (OMS, 2002).

A violência coletiva abrange atos cometidos por grandes grupos como estados, grupos políticos organizados, grupos de milícia e organizações terroristas e está dividida em três subcategorias: violência social, inclui crimes de ódio com o objetivo de seguir uma determinada agenda social; política, abrange guerras e conflitos, violência do Estado e atos semelhantes cometidos por grupos maiores e; econômica, engloba ataques motivados pelo ganho econômico com o objetivo de perturbar a

atividade econômica, impedir o acesso a serviços essenciais ou criar fragmentações econômicas (OMS, 2002).

A violência autoprovocada inclui o comportamento suicida e a autoagressão. O comportamento suicida engloba os diferentes estágios do suicídio: o pensamento sobre tirar a própria vida, o planejamento, encontrar meios para tal, a tentativa e a consumação do ato, independente do grau da intenção e motivo. Já a autoagressão é caracterizada pela automutilação desde a mais leve como ferimentos que cicatrizam e curam ao longo do tempo até a mais grave como a amputação dos membros (MONTEIRO *et al.*, 2014). Esses dois conceitos estão interligados pelo fato de que muitas pessoas que consideram o pensamento suicida nunca de fato agem sobre e até mesmo aqueles que realizam tentativas de suicídio não possuem a intenção de morrer (OMS, 2002).

O presente trabalho foca na autoagressão, mais especificamente, na lesão autoprovocada sem a ocorrência de óbito como consequência. Favazza (1989) e Klonsky, Victor e Saffer (2014) definem a lesão autoprovocada não suicida (*Nonsuicidal Self-Injury* ou NSSI) como a destruição do tecido do próprio corpo sem intenção suicida e para fins não sancionados socialmente. Exemplos comuns incluem cortes, queimaduras, arranhões e se chocar contra superfícies; a maioria dos indivíduos utiliza múltiplos métodos (FAVAZZA, 1992).

De acordo com a Associação Americana de Psiquiatria o fenômeno da lesão autoprovocada não suicida é um sintoma do transtorno de personalidade *boderline*, um transtorno caracterizado por um padrão de instabilidade em relações pessoais, instabilidade na autoimagem, emoções intensas, flutuações extremas de humor e impulsividade. No entanto, também é considerado um sintoma de depressão, transtornos de ansiedade, abuso de substâncias, distúrbios alimentares, transtorno de estresse pós-traumático e diversos transtornos de personalidade (KLONSKY, 2007).

Os diferentes tipos de comportamentos autoagressivos são comuns, porém ainda pouco compreendidos. Um dos motivos está na ausência de consenso sobre o termo a ser utilizado para definir comportamentos autoagressivos. Ao longo das décadas alguns dos termos utilizados foram: síndrome de autocorte delicado (*syndrom of delicate self-cutting*, PAO, 1969), automutilação deliberada (*deliberate self-harm*, PATTISON; KAHAN, 1983), autoflagelo (*self-wounding*, TANTAM; WHITTAKER, 1992) e automutilação moderada (*moderate self-mutilation*, FAVAZZA; ROSENTHAL, 1993).

Neste presente trabalho o termo utilizado será lesão autoprovocada não suicida de acordo com a literatura mais recente.

A literatura internacional sobre a lesão autoprovocada não suicida se tornou bastante vasta a partir da década de 1950, especialmente nos Estados Unidos da América, e é possível observar que os trabalhos seguem três linhas principais de acordo com os objetos de estudo: i) indivíduos residentes de instituições psiquiátricas que possuem algum diagnóstico como deficiência intelectual, danos cerebrais, autismo ou esquizofrenia; ii) adolescentes, jovens adultos e adultos de populações clínicas e não clínicas; e iii) estudantes dos anos finais do ensino fundamental, ensino médio e universitários.

Whitney (1966, *apud* SMEETS, 1971) observou que 8,8% dos 950 pacientes de uma instituição no estado de Washington (EUA) apresentaram comportamento autoagressivo, especialmente mordidas (66%) e bater a cabeça (57%). Smeets (1971) observou um grupo de 400 crianças e adultos residentes de uma escola particular para indivíduos com deficiências intelectuais e transtornos emocionais e 8,8% do grupo apresentaram doze tipos diferentes de comportamento autoagressivo. Dos doze tipos, os dois mais comuns foram mordidas (66%) e bater a cabeça (57%). Observou-se também que os homens apresentaram comportamento autoagressivo três vezes mais do que as mulheres, apesar de que a severidade não variou de acordo com o gênero.

Em outra instituição estadual, Soule e O'Brien (1974) reportaram em um estudo não publicado, citado por Baumeister (1972), que 7,7% dos 966 residentes praticavam algum tipo de comportamento autoagressivo; mordidas foram observadas em 54% dos residentes e bater a cabeça em 41,9% dos residentes. Neste caso, a prevalência do comportamento autoagressivo foi duas vezes maior entre as mulheres (10,5%) do que entre os homens (5,7%). Em um estudo não publicado realizado com indivíduos institucionalizados com deficiências intelectuais, Maisto. Baumeister e Maisto (1978) acompanharam um grupo de 1300 residentes. Desses, 14% apresentaram comportamento autoagressivo, as formas mais comuns sendo bater a cabeça entre os homens e mordidas entre as mulheres. Mulheres, inclusive, mostraram ser mais suscetíveis ao comportamento autoagressivo do que os homens.

Já Green (1967) investigou o comportamento autoagressivo em um grupo de 70 crianças diagnosticadas com esquizofrenia em um centro para crianças na cidade de Nova York. Entre os anos de 1953 e 1963, 52 meninos e 18 meninas entre 5 e 12

anos de idade, que eram residentes do centro por pelo menos seis meses, foram investigados em relação à presença ou ausência de comportamento agressivo. Os resultados mostraram que 61,1% das meninas e 32,7% dos meninos apresentaram comportamento autoagressivo, totalizando 40% da população observada. Um estudo mais generalizado foi realizado por Phillips (1961) com a população total de um hospital psiquiátrico em Nova York (EUA) sendo 1292 homens e 1524 mulheres. Concluiu-se que 28 homens e 93 mulheres apresentaram comportamento autoagressivo, apesar de que os homens cometiam ataques mais graves como bater na cabeça, no peito e no corpo enquanto as mulheres optaram por causar danos à pele.

Em relação à adolescentes, jovens adultos e adultos de populações clínicas e não clínicas, os estudos apontam uma maior prevalência de lesão autoprovocada não suicida em populações clínicas, concluindo que as mulheres jovens e solteiras são as mais afetadas (Heath *et al*, 2008).

Rosenthal *et al.* (1972) entrevistaram durante 6 meses 24 mulheres do Instituto Psiquiátrico Mount Sinai em Nova York com históricos de automutilação, especialmente cortes nos braços. As idades variavam entre 15 e 42 anos com idade média de 22 anos. A maioria iniciou a lesão autoprovocada não suicida por volta dos 16 anos sendo que metade dessas mulheres repetiram o comportamento em mais de cinco ocasiões diferentes. Outras características observadas foram que a maioria das mulheres infringia os cortes em diferentes partes do corpo além dos braços e também utilizava diferentes métodos como queimaduras de cigarro e arranhões. Metade do grupo possuía histórico de famílias afetadas pelo divórcio dos pais, morte de entes queridos e privação maternal. Quase metade do grupo utilizava drogas e consumia álcool em excesso. Outros sintomas também reportados pelas mulheres foram depressão, sentimentos crônicos de vazio e distúrbios alimentares.

Herpertz (1995) elaborou o seu estudo sobre lesão autoprovocada não suicida com 54 pacientes do hospital psiquiátrico da Universidade Técnica de Aachen na Alemanha que apresentavam histórico de comportamento autoagressivo em pelo menos 3 ocasiões diferentes. A amostra era composta por 47 mulheres e 7 homens variando entre 16 e 57 anos de idade. Cerca de 57% dos participantes não possuíam emprego e 83% eram solteiros. Com exceção de um paciente, todos os outros afirmaram terem iniciado o comportamento autoagressivo antes dos 30 anos de idade, ocorrendo com maior frequência entre os 18 e 24 anos. Mais de 80% reportaram

recorrer aos cortes nos braços, mas a maioria não se limitou a apenas a esse método. O motivo mais comum para praticar o comportamento autoagressivo, reportado por cerca de três quartos dos pacientes, foi o desejo de aliviar tensão em momentos de sentimentos intensos. Outros motivos frequentes foram expressar raiva, frustração, vingança e chamar atenção de outras pessoas para receber ajuda.

Em outubro de 1985 foi ao ar um episódio do programa *The Phil Donahue Show* com a pauta “auto abuso”. A terapeuta Karen Contario compartilhou com a audiência sua experiência com automutilação e mais de mil pessoas entraram em contato com o programa para obter mais informações. Cada pessoa recebeu um material educativo e uma pesquisa sobre o comportamento autoagressivo. Dos questionários recebidos, 250 foram classificados como apropriados para o estudo, 96% sendo de mulheres. Essa porcentagem provavelmente refletiu a composição da audiência do programa e não necessariamente a razão entre homens e mulheres que praticam o comportamento autoagressivo.

Os resultados da pesquisa foram apresentados em Favazza e Conterio (1988). A idade média dos participantes foi de 28 anos de idade e a idade média para o começo do comportamento autoagressivo foi entre 13 e 14 anos. A forma mais comum de autoagressão era cortes na pele (72%) seguido por queimaduras, pancadas, reabrir machucados antigos, puxar o cabelo e quebrar os ossos. Cerca de 78% dos participantes relataram utilizarem mais de um método. O comportamento autoagressivo ocorreu em média em pelo menos 50 ocasiões diferentes, metade da amostra esteve hospitalizada por causa dos ferimentos com média de 105 dias de internação, mas apenas 14% desses afirmaram que a intervenção ajudou. Cerca de 64% dos participantes fizeram terapia, porém menos de metade (29%) afirmou ter ajudado. Por fim, 38% dos participantes deram entrada na emergência devido aos ferimentos.

A partir do início dos anos 2000 os estudos alteraram o grupo amostral, passando a analisar a ocorrência de lesão autoprovocada não suicida em populações não clínicas, especialmente em estudantes dos últimos anos do ensino fundamental, do ensino médio e universitários.

Sornberger (2012) coletou dados de diversas escolas de ensino fundamental e médio da região metropolitana da Cidade do Kansas nos Estados Unidos da América. A amostra era composta por 7.126 adolescentes, 3.623 garotas e 3.503 garotos entre 11 e 19 anos de idade. Do total, 32,1% das garotas e 16,6% dos garotos afirmaram

terem praticado algum tipo de autoagressão pelo menos uma vez na vida. A amostra final totalizou 1.173 participantes pois nem todos os questionários foram preenchidos completamente. Os resultados mostraram que as garotas possuíam mais propensão a praticar comportamento autoagressivo através de cortes na pele enquanto os garotos recorriam à métodos como queimaduras, pancadas na cabeça e socos. Um quarto das garotas indicou que frequentemente praticava tal comportamento, sugerindo que elas eram mais propensas do que os garotos em não apenas iniciar a prática autoagressiva, mas em torná-la algo regular. O autor argumenta que também pode ser devido ao fato de que os garotos dificilmente falam abertamente sobre esse tipo de comportamento.

Laye-gindhu (2005) elaborou o seu estudo com 424 adolescentes (236 garotas e 188 garotos) entre 13 e 18 anos de idade de uma escola de ensino médio pública no Canadá. Os resultados mostraram que 16,9% das garotas e 8,5% dos garotos confirmaram praticar autoagressão intencionalmente, o método mais utilizado sendo cortes na pele para metade das garotas e um terço dos garotos. Entre esses adolescentes, 26% possuíam histórico de autoagressão com duração de mais de um ano; 14% das garotas cometeram autoagressão pelo menos mais de dez vezes e sempre sozinhas, já apenas 7% dos garotos praticaram na mesma frequência e alguns reportaram estarem entre amigos. Os motivos relatados por mais de 50% dos estudantes foram depressão, solidão, sentimentos negativos sobre si mesmo (raiva, insegurança) e necessidade de se machucar. Novamente, as garotas reportaram sentirem maior necessidade de causarem ferimentos por se sentirem infelizes ou depressivas, enquanto os garotos faziam por tédio, para pertencerem a um grupo, por diversão ou evitar alguma situação.

Heath *et al.* (2008) conduziram um estudo com 728 estudantes de uma universidade em Montreal no Canadá composto por 160 homens e 568 mulheres entre 18 e 55 anos com média de 20 anos de idade. A primeira parte do estudo identificou 85 universitários (15 homens e 70 mulheres) que cometeram autoagressão propositalmente sem a ideação suicida pelo menos uma vez na vida. Desses 85, apenas 23 consentiram em continuar na segunda parte do estudo, 2 homens e 21 mulheres entre 18 e 24 anos de idade. Corroborando a literatura, cortes nos braços foi o método mais utilizado pelos estudantes (62,5%) seguido por arranhões, socos, queimaduras e pancadas na cabeça. A maioria (43,5%) reportou praticar o primeiro ato de autoagressão entre os 14 e 16 anos de idade, porém 39% admitiram ter

ocorrido apenas quando já estavam na universidade. Quase metade dos universitários reportaram que os episódios ocorreram entre 5 e 10 vezes, porém 4,3% repetiram o ato mais de 100 vezes.

Os resultados dos trabalhos analisados parecem convergir para um mesmo perfil: o indivíduo que pratica a lesão autoprovocada não suicida é uma mulher jovem que deu início a autoagressão em algum momento da sua adolescência e o principal método utilizado é o corte da pele, mas não é o único.

A diferença de comportamento entre gêneros pode ocorrer por dois motivos: a) mulheres estão mais dispostas a procurarem tratamento e compartilhar as suas experiências do que os homens, fazendo com que as populações clínicas e não clínicas sejam compostas por um número maior de mulheres; e b) diversos estudos clínicos incluem overdose ou ingestão inapropriada de medicamentos sem a intenção suicida, comportamento que foi observado predominantemente entre as mulheres (BRIERE; GIL, 1998).

Outro ponto importante a ressaltar é que os métodos de lesão autoprovocada não suicida diferem entre homens e mulheres. Enquanto os homens tendem a recorrer à ferimentos causados por pancadas ou queimaduras, mulheres recorrem à métodos que envolvem sangue como os cortes em diferentes partes do corpo, especialmente nos braços (BRESIN, 2015). Considerando que esse é um comportamento amplamente analisado nos estudos disponíveis sobre lesão autoprovocada não suicida, é possível compreender como diversos autores chegaram à conclusão de que as mulheres compõem o grupo de risco. Isso provoca a falsa sensação de que os homens não engajam em comportamento autoagressivo e que seria algo predominantemente feminino.

2.2 FUNÇÕES DA LESÃO AUTOPROVOCADA NÃO SUICIDA

A literatura sobre lesão autoprovocada não suicida é vasta e os trabalhos apresentaram hipóteses das funções de tal prática de acordo com os seus resultados. No entanto, até o final dos anos 1990 não havia um consenso sobre quais seriam essas funções e a suas diferenças. Foi Suyemoto (1998) quem realizou o trabalho de revisar a literatura e propor seis modelos funcionais para começar uma discussão sobre as diversas funções da lesão autoprovocada não suicida.

Klonsky (2007) também realizou uma revisão de 18 estudos empíricos sobre as funções da lesão autoprovoçada não suicida. Foram selecionados estudos que abordam as motivações ou razões da lesão autoprovoçada, examinam variáveis temporariamente associadas como eventos que precedem, acompanham ou seguem a lesão autoprovoçada e que podem fornecer motivação ou reforço. Klonsky (2007) identificou sete funções que não são mutuamente exclusivas.

Uma análise dos dois trabalhos aponta que Suyeomoto (1998) e Klonsky (2007) identificaram quatro funções em comum: regulação de afeto, anti-dissociação, anti-suicídio e barreiras interpessoais.

A função regulação de afeto é descrita como o ato de externalizar emoções negativas intoleráveis e obter controle sobre tais emoções através da lesão autoprovoçada não suicida. A teoria de Linehan e Heard (1993) sugere que indivíduos invalidados nos ambientes a que pertencem possuem dificuldades em lidar corretamente com estresse emocional fazendo com que a lesão autoprovoçada não suicida seja uma tática errônea de regular as emoções.

A função anti-dissociação caracteriza indivíduos que protagonizam episódios de dissociação ou despersonalização que podem ser provocados pela ausência de cônjuges ou por emoções muito intensas. A lesão autoprovoçada é um modo de interromper o episódio dissociativo com objetivo de gerar sensações físicas e emocionais, trazendo os indivíduos de volta para a realidade (GUNDERSON, 1984).

A terceira função é a anti-suicida e considera a lesão autoprovoçada como um mecanismo do indivíduo para resistir aos impulsos de cometer suicídio. Alguns autores acreditam que a autoagressão é um meio termo entre a vida e a morte; uma tentativa de evitar completamente a destruição ao focar os impulsos destrutivos na automutilação (FIRESTONE; SEIDEN, 1990; HIMBER, 1994).

A quarta e última função é de barreiras interpessoais, indica que a lesão autoprovoçada não suicida é um modo de afirmar as próprias barreiras (CARROLL *et al.*, 1980; PODVOLL, 1969). É possível que esses indivíduos sofram com a ausência de uma identidade própria devido ao apego instável na figura materna e à dificuldade em se separar adequadamente da mesma.

Suyeomoto (1998) propõe outras duas funções: ambiental e sexual. A função ambiental sugere que a lesão autoprovoçada não suicida começa através de abuso familiar que modela o pensamento do indivíduo para crer que a autoagressão é o certo e através dos “benefícios” que a prática supostamente traz para o indivíduo. A função

sexual possui duas vertentes: a lesão autoprovocada não suicida pode oferecer gratificação sexual ou ser uma forma de autopunição para controlar e suprimir desejos sexuais que o indivíduo considera como inapropriados.

As três outras funções identificadas por Klonsky (2007) são influência interpessoal, autopunição e busca por emoções. A função de influência interpessoal sugere que o indivíduo utiliza a lesão autoprovocada não suicida como um modo de influenciar e manipular as pessoas ao seu redor para pedir ajuda, evitar abandono e tentar ser levado mais a sério, sendo que isso pode acontecer no ambiente familiar, escolar e clínico. A função autopunição afirma que a lesão autoprovocada não suicida é um modo de expressar raiva contra si mesmo e os indivíduos podem ter aprendido com o ambiente a se autopunirem. A última função de busca por emoções é pouco observada em populações clínicas, mas sugere que a lesão autoprovocada não suicida gera excitação no indivíduo do mesmo modo que um esporte radical causaria.

Ambos os autores concluem que a função da lesão autoprovocada não suicida mais identificada na grande maioria dos estudos revisados é a de regulação de afeto, o desejo de aliviar emoções intensas e negativas é a razão principal para os indivíduos recorrerem à lesão autoprovocada não suicida. Os dois autores também concordam que identificar tais funções pode auxiliar no melhor entendimento dos possíveis motivos por trás do comportamento e na busca por diferentes métodos de tratamento que sejam mais eficazes.

2.3 RELAÇÃO ENTRE A LESÃO AUTOPROVOCADA NÃO SUICIDA E O COMPORTAMENTO SUICIDA

Frequentemente, a lesão autoprovocada não suicida e o comportamento suicida são conceitualizados dentro do mesmo espectro da autoagressão, no entanto possuem diferenças importantes. A lesão autoprovocada não suicida é mais prevalente, envolve diferentes métodos (por exemplo, cortes e queimaduras ao invés de armas de fogo, enforcamento ou envenenamento, comuns no comportamento suicida) e resulta em danos corporais que são medicamente menos severos e que causam danos menos letais comparado às tentativas de suicídio. Pessoas que cometem uma lesão autoprovocada não suicida não possuem a intenção de tirar a própria vida. Na verdade, lesão autoprovocada não suicida frequentemente é realizada na ausência da ideia suicida.

Hamza, Stewart e Willoughby (2012) analisaram a relação entre a lesão autoprovocada não suicida e o suicídio através da revisão de literatura existente e Klonsky, Victor e Saffer (2014) argumentam sobre essa relação em seu trabalho sobre o que se sabe e o que é preciso saber sobre a lesão autoprovocada não suicida.

A revisão de Hamza, Stewart e Willoughby (2012) concluiu que há consenso entre os estudos, observou-se que a lesão autoprovocada não suicida é um preditor robusto de pensamentos e comportamentos suicidas e que aqueles que aderem a prática possuem maior propensão a apresentar maiores níveis de ideação suicida e de tentativa de suicídio do que aqueles que não praticam autoagressão. Klonsky *et al.* (2014) concluíram que a lesão autoprovocada não suicida está mais fortemente associada com um histórico de tentativas de suicídio do que outros fatores comuns como a depressão, ansiedade, impulsividade e transtorno de personalidade *boderline*.

Essa relação pode depender também da severidade dos métodos utilizados pelos indivíduos (HAMZA; STEWART; WILLOUGHBY, 2012). Favaro *et al.* (2008), Lloyd-Richardson *et al.* (2007), Tang *et al.* (2011) e Whitlock *et al.* (2008) distinguiram os métodos de lesão autoprovocada não suicida entre moderados (puxões de cabelo, mordidas) e severos (cortes no corpo, queimaduras). Os quatro estudos observaram que existe relação entre a lesão autoprovocada não suicida e o comportamento suicida independentemente da severidade do método utilizado, mas que essa relação era mais forte quando os indivíduos engajavam com métodos mais severos.

De acordo com Klonsky, Victor e Saffer (2014) a lesão autoprovocada não suicida representa um fator único de risco para o suicídio. Joiner (2005), *apud* Klonsky, Victor e Saffer (2014), afirma em sua teoria sobre o suicídio que as pessoas devem possuir o desejo e a capacidade de agir sobre uma possível tentativa de suicídio. Como no geral as pessoas evitam sentir dor e causar ferimentos, especialmente aqueles que resultam em morte, a lesão autoprovocada não suicida está fortemente relacionada com sofrimento emocional e interpessoal, dessensibilizando o indivíduo em relação a dor associada com o comportamento autoagressivo. Deste modo, aumenta o risco de ideação e/ou desejo suicida assim como a capacidade do indivíduo de agir sobre esse desejo.

2.4 LITERATURA SOBRE LESÃO AUTOPROVOCADA NO BRASIL

Os Boletins Epidemiológicos da Secretaria de Vigilância em Saúde e do Ministério da Saúde se configuram como uma publicação de caráter técnico-científico de acesso livre no formato eletrônico. Tem como objetivo atuar como instrumento para disseminar informações qualificadas que podem contribuir para a orientação de ações na saúde pública. O mais recente boletim epidemiológico em relação às notificações de lesões autoprovocadas no Brasil é de setembro de 2021 e é caracterizado por um estudo descritivo com base nos dados de notificações registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do ano de 2019.

Os resultados da análise mostram que 124.709 notificações de lesão autoprovocada foram registradas em 2019 no Brasil, um aumento de 39,8% em relação a ano de 2018. O perfil dessas notificações converge para uma mulher (71,3%) jovem, na casa dos 20 a 39 anos de idade (46,3%) que possui ensino médio completo ou incompleto (30,3%) e é branca (47,3%). Concluiu-se também que 82% dos casos aconteceram na própria residência da vítima e em pelo menos 41% dos casos a repetição do comportamento autoagressivo aconteceu.

Os estudos sobre lesão autoprovocada produzidos com dados do Brasil são mais recentes em comparação às décadas de estudo de outros países. São, em sua maioria, estudos descritivos e exploratórios que pretendem caracterizar os perfis das notificações de lesão autoprovocada e analisar a sua prevalência. É importante ressaltar que tais estudos, em grande parte, utilizam o termo “lesão autoprovocada” para designar também a tentativa de suicídio por parte das pessoas.

O estudo de Monteiro *et al.* (2014) tem como objetivo descrever as internações decorrentes de lesões autoprovocadas intencionalmente no Sistema Único de Saúde entre 2002 a 2013. Foram 105.097 notificações de internações no SUS contabilizadas nesse período por pessoas maiores de 9 anos de idade com predominância do sexo masculino (60,4%). Observou-se que ao longo do período analisado, as taxas de internações de homens de 30 a 39 anos foram as mais altas, enquanto mulheres de 20 a 29 anos representaram os maiores índices de internação. Todavia, percebeu-se para ambos os sexos, uma diminuição das taxas ao longo dos anos. Ainda, as mulheres foram responsáveis pelas maiores taxas de lesão autoprovocada via autointoxicação intencional por medicamentos ou substâncias não especificadas e as maiores taxas de internação são da região Sudeste.

Bahia *et al.* (2017) caracterizam o perfil das vítimas de lesão autoprovocada que procuram atendimento de saúde nas capitais brasileiras em 2014. Nesse recorte geográfico e de tempo, foram contabilizados 477 casos decorrentes de lesão autoprovocada, adultos representando 74,6% dos casos e mulheres 53,2%. Pessoas pretas/pardas apresentaram os maiores percentuais de lesão autoprovocada para ambos os sexos (67,8% dos homens e 56,3% das mulheres), assim como o nível baixo de escolaridade entre 0 e 4 anos também foi predominante (37,9% dos homens e 45,3% das mulheres). A maioria dos casos aconteceu na própria residência (86,4%) e na zona urbana (96,9%) enquanto o método utilizado variou entre os sexos; 69,4% das mulheres optaram pelo envenenamento e 42,6% dos homens por objetos perfurocortantes. Fonseca *et al.* (2018) realizaram um estudo com 517 adolescentes de 10 a 14 anos matriculados em quatro escolas estaduais do município de Divinópolis em Minas Gerais. Os resultados concordam com o que se pode observar na literatura já conhecida sobre lesão autoprovocada; 61,22% não engajaram no comportamento autoagressivo com intenções suicidas, 69,39% dos casos são de adolescentes do sexo feminino e as principais funções observadas são a intenção de aliviar sensações de vazio e indiferença e cessar sentimentos e sensações ruins.

Focando no Rio Grande do Sul, Fattah e Lima (2020) descrevem o perfil de notificações de violência autoprovocada no estado gaúcho entre 2010 e 2019. Foram 43.390 casos contabilizados com crescimento constante ao longo do período. A população feminina foi responsável por 67,9% das notificações, predominantemente mulheres de 20 a 29 anos de idade. Cerca de 80,5% das pessoas eram brancas, 42,5% possuíam até oito anos incompletos de educação formal e 55,9% eram solteiros, separados ou viúvos. Ainda, 85,7% dos casos de autoagressão aconteceram dentro da própria casa e 41% afirmaram ser casos de reincidência.

Paixão *et al.* (2021) contabilizaram 471.291 casos de lesão autoprovocada no Brasil entre os anos de 2009 e 2019. A análise das variáveis demográficas aponta para o perfil de uma mulher (68,21%) jovem, na faixa etária dos 20 a 29 anos (23,45%), e branca (48,77%). Em 35,06% dos casos houve reincidência do comportamento autoagressivo e a região Sudeste apresenta o maior percentual de casos registrados no país (48,31%), praticamente a metade, enquanto a região Norte representa apenas (3,99%).

Um estudo de Luis *et al.* (2021) teve como objetivo identificar a prevalência de lesão autoprovocada entre adolescentes no Espírito Santo entre 2011 e 2018. Os

resultados mostraram que 33,2% das notificações de violência entre adolescentes no estado foram de lesão autoprovocada. Entre esses casos, 79,8% eram do sexo feminino, 69,9% possuíam entre 13 e 17 anos de idade, 68,7% se declararam não brancos e 25,3% relataram diagnóstico de deficiência ou transtorno. O local de incidência mais relatado foi a própria residência (88,4%) na zona urbana do estado (90,7%). Os dois métodos de autoagressão predominantes foram o envenenamento/intoxicação (65,1%) e as lesões por objetos perfurocortantes (24,8%).

2.5 SOCIEDADE CAPITALISTA, CONSUMISMO E A EPIDEMIA DA SAÚDE MENTAL

A relação entre o capitalismo, o consumo e o avanço dos problemas de saúde mental na população mundial é um debate que tem se tornado cada vez mais relevante no século XXI. É um assunto que facilmente produz um trabalho detalhado e aprofundado considerando a vasta literatura disponível, no entanto, não é o ponto principal deste trabalho e surge como um tópico adicional a ser explorado brevemente.

Costa e Silva (2020) fazem um apontamento importante ao debaterem a relação entre o capitalismo e o agravamento dos problemas de saúde mental dos trabalhadores: destacar a relação direta entre esses dois fenômenos não implica que em modelos anteriores de sociedade os males que afligem a saúde mental do ser humano não existissem. Acontece que a depressão e outros transtornos passaram a ser considerados doenças apenas a partir da segunda metade do século XX e a reforma do sistema capitalista contemporâneo, iniciada na década de 1970, foi um momento crucial para a expansão do que hoje é considerada uma epidemia de saúde mental.

De acordo com Andrade (2010), a necessidade de uma reforma no sistema de produção surgiu na década de 1970 quando o mesmo não foi capaz de se adequar às mudanças tecnológicas da época. As mudanças provocaram novas formas de produção, avanço tecnológico e nova gestão de mão-de-obra; o trabalhador agora deixaria de ter apenas uma tarefa específica e passaria a ser mais flexível, assumindo a execução de várias tarefas. Para Mandel (1990), as mudanças tornaram indispensável a necessidade de aumentar a produtividade do trabalho, consequentemente intensificando a exploração do trabalhador.

Andrade (2010) e Costa e Silva (2020) convergem para o mesmo argumento de que o novo modelo de organização estremeceu as conquistas dos trabalhadores com a precarização das condições de trabalho, o crescimento do desemprego e também a diminuição da separação entre atividade laboral e vida privada. A intensificação do trabalho teve como objetivo produzir mais em condições normais e o trabalho deixou de ser predominantemente físico e passou a exigir dos indivíduos competência intelectual e emocional (DAL ROSSO, 2008). Para Costa e Silva (2020), a nova intensidade do trabalho, que procura atender as necessidades do capital, não considera a capacidade humana de suportá-la, resultando no adoecimento físico e mental cada vez mais presente na classe trabalhadora.

Para Marx (2004), o trabalho deveria ser uma experiência satisfatória, deve permitir com que os indivíduos se expressem livre, física e intelectualmente. Trabalhadores deveriam ser capazes de se relacionarem com os seus produtos como expressões significativas de sua criatividade e essência. Todavia, o trabalho no capitalismo surge como uma experiência que é externa ao indivíduo, ao invés de satisfazer a necessidade de expressar criatividade, frequentemente a reprimi através de obrigações laborais monótonas (MATTHEWS, 2009). O trabalhador

[...] não se afirma, portanto, em seu trabalho, mas nega-se nele, que não se sente bem, mas infeliz, que não se desenvolve nenhuma energia física e espiritual livre, mas mortifica a sua *physis* e arruína o seu espírito. O trabalhador só se sente, por conseguinte e em primeiro lugar, junto a si [quando] fora do trabalho e fora de si [quando] no trabalho (MARX, 2004, p. 81).

Matthews (2009) defende que para muitos trabalhadores, é possível afirmar que é o ambiente de trabalho provoca infelicidade geral, insatisfação e desânimo. Condições mais severas como estresse, depressão e ansiedade são consequências emergentes do descontentamento no trabalho. De acordo com Júnior (2017), mais de 300 milhões de pessoas no mundo sofrem com a depressão e mais de 260 milhões vivem com transtornos de ansiedade, muitos vivendo com ambos e em relação ao trabalho e a produtividade. Ainda, estima-se que depressão e ansiedade custam para a economia global cerca de 1 trilhão de dólares por ano em produtividade perdida (JÚNIOR, 2007).

Em relação a consumo, Zygmunt Bauman em sua obra “Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadorias” de 2008, afirma que estamos vivendo uma fase de consumidores, em uma sociedade na qual prevalecem a instabilidade

dos desejos, o agora e o efêmero, ao mesmo tempo em que a maior promessa é a felicidade instantânea e perpétua. O mais importante é a tentativa de satisfazer os desejos no agora, o que se compra é usado no mesmo instante e logo descartado, pois algo melhor estará disponível mais adiante. Para Bauman,

A sociedade de consumo tem como base de suas alegações a promessa de satisfazer os desejos humanos em um grau que nenhuma sociedade do passado pôde alcançar, ou mesmo sonhar, mas a promessa de satisfação só permanece sedutora enquanto o desejo continua insatisfeito; mais importante ainda, quando o cliente não está “plenamente satisfeito” – ou seja, enquanto não se acredita que os desejos que motivaram e colocaram em movimento a busca da satisfação e estimularam experimentos consumistas tenham sido verdadeira e totalmente realizados (BAUMAN, 2008, p. 63).

Bauman afirma que a sociedade de consumidores é avaliada pela felicidade de seus membros e que as respostas dadas podem ser consideradas por eles um indicativo de sucesso ou fracasso. Para ele, o argumento de que o aumento do consumo provoca o aumento da felicidade das pessoas ainda não foi comprovado e cita Layard (2005) ao afirmar que acima do patamar de satisfação das necessidades básicas de sobrevivência, a correlação entre riqueza e felicidade diminui. Além disso, é possível que o crescimento do consumo possa até mesmo diminuir o número de pessoas que afirmam sentirem maior felicidade, manter um estilo de vida materialista também se torna um fardo psicológico (MATTHEWS, 2009).

Bauman (2008) introduz o conceito de “subclasse”, um grupo de homens e mulheres que não conseguem fazer parte da sociedade de consumidores, ou seja, não são capazes nem mesmo de tentarem alcançar o nível de felicidade prometido. Nas palavras de Bauman,

[...] seu fracasso em obter o status de mercadoria autêntica coincide com (na verdade deriva de) seu insucesso em se engajar numa atividade de consumo plenamente desenvolvida. São consumidores falhos, símbolos ambulantes dos desastres que aguardam os consumidores decadentes e do destino final de qualquer um que deixe de cumprir seus deveres de consumo (BAUMAN, 2008, p. 158).

Além de vivermos em uma sociedade capitalista na qual o indivíduo é definido e valorizado pela sua capacidade produtiva, a sociedade do consumo nos impõe uma felicidade obtida através daquilo que podemos e queremos ter. Reconhecer a própria desvantagem em relação à uma sociedade que baseia o seu prestígio social na posse de bens de consumo é um fator que contribui para o aumento de preocupações e ansiedade, podendo assim desencadear problemas maiores de saúde mental (MATTHEWS, 2009).

2.6 AS TEORIAS DO SUICÍDIO DE KARL MARX E ÉMILE DURKHEIM

Esta subseção tem como objetivo discutir duas importantes obras da sociologia sobre o suicídio. Publicadas com cerca de 50 anos de intervalo, as obras dos sociólogos Karl Marx (1818-1883) e Émile Durkheim (1858-1917) foram fundamentais para estabelecer o suicídio como objeto de estudo da sociologia, por mais que explorem o tema por caminhos diferentes. Enquanto Durkheim analisa o suicídio como um fenômeno social que depende das condições do meio em que acontece, Marx explora o suicídio a partir das relações pessoais e do mundo privado.

2.6.1 Sobre o Suicídio de Karl Marx

“Sobre o suicídio” de Karl Marx foi publicado pela primeira vez na revista alemã *Der Gesellschaftsspiegel (Espelho da Sociedade)* em 1846. O texto de Marx é composto por uma tradução consideravelmente fiel do francês para o alemão de excertos da publicação póstuma de Jacques Peuchet intitulada *Mémoires tirés des archives de la police de Paris (Memórias dos arquivos da polícia de Paris)*. Em particular, as traduções de Marx partem do capítulo *Du suicide et des ses causes (O suicídio e suas causas)*. Além das passagens traduzidas, Marx também inclui as suas próprias reflexões.

A obra, publicada pela primeira vez no Brasil em 2006, conta com a introdução “Um Marx insólito” de Michael Löwy, pensador marxista brasileiro radicado na França. Nela, Löwy elenca cinco motivos pelos quais tal obra de Marx difere de suas outras produções: i) A obra é composta, em grande parte, por excertos de outro autor; ii) Jacques Peuchet, o autor original dos excertos traduzidos por Marx, trabalhava na polícia francesa no início do século XIX e não possuía formação em áreas como economia, história ou filosofia; iii) O texto traduzido não é uma obra científica, mas uma narrativa de uma coletânea de episódios vivenciados pelo autor; iv) O tema da obra, o suicídio, é um assunto normalmente associado com a vida privada e não com a esfera econômica ou política; e v) O principal ponto do texto é a relação entre o suicídio e a opressão das mulheres na sociedade moderna.

Löwy também dedica parte da introdução para explicar os motivos pelos quais Marx teria escolhido as passagens de Jacques Peuchet para a sua obra

utilizando o próprio texto de Marx, que parece concordar com a crítica social francesa em relação às sociedades modernas:

A crítica francesa da sociedade tem, em parte, pelo menos a grande vantagem de ter apontado as contradições e os contrassensos da vida moderna, não apenas nas relações entre classes específicas, mas também em todos os círculos e configurações da hodierna convivência (MARX, 2006, p. 21).

Löwy sugere que o interesse de Marx pelos excertos de Peuchet não está necessariamente na questão do suicídio, mas sim em sua crítica radical da sociedade burguesa. Peuchet cita Jean-Jacques Rousseau ao descrever a sociedade moderna como um deserto habitado por bestas selvagens que, mesmo formada por milhões, os indivíduos vivem em uma situação de solidão em massa. A hostilidade mútua entre as pessoas que agem como estranhas entre si gera um ambiente de guerra de todos contra todos e apenas duas opções restam: ser vítima ou carrasco (LÖWY, 2006, p. 16). Deste modo, para Marx e Peuchet, tal contexto social explica o desespero dos indivíduos e o suicídio.

Marx e Peuchet compartilham o pensamento de que o suicídio é um sintoma de uma sociedade doente e que necessita de uma radical mudança. Para Peuchet, o suicídio como um sintoma assume um caráter epidêmico em tempos de males econômicos como a paralisação e crises da indústria, temporadas de encarecimento dos meios de vida e invernos rigorosos; a miséria seria a maior causa do suicídio e é encontrada em todas as classes. Por outro lado, entre aqueles que vivem em um meio social mais abastado, o suicídio também é influenciado por males da vida privada não necessariamente econômicos como problemas com amigos e amores, sofrimentos familiares, rivalidades, desânimo e desgosto pela vida monótona e por uma existência detestável (MARX, 2006, p. 24).

Peuchet critica o pensamento de que o suicídio seria uma ação “antinatural” e que lutar contra o sentimento de desespero causado por ele é mais digno do que sucumbir. O suicídio é um comportamento frequente nas sociedades e que possui testemunhas, considerá-lo antinatural, de acordo com Peuchet, seria um absurdo pois aquilo que é contra a natureza não acontece e tampouco alivia a infelicidade daqueles tomados pelo desespero de tirarem a própria vida.

São quatro os casos de suicídio estudados na obra e a partir deles é possível pensar que a crítica do texto não necessariamente pende para os males econômicos, mas sim para a deficiência ética e social das sociedades modernas (RODRIGUES,

2009). O primeiro caso ocorreu em 1816, a filha de um alfaiate passou a noite anterior ao casamento com o noivo, os pais do jovem já tinham conhecimento de que o casal havia consumado o casamento antes da oficialização. A jovem, ao voltar para casa, sofreu humilhação de seus pais e vizinhos por conta do ocorrido e acabou cometendo suicídio ao pular no rio Sena.

As pessoas mais covardes, as mais incapazes de se contrapor, tornam-se intolerantes assim que podem lançar mão de sua autoridade absoluta de pessoas mais velhas. O mau uso dessa autoridade é igualmente uma compensação grosseira para o servilismo e a subordinação aos quais essas pessoas estão submetidas, de bom ou de mau grado, na sociedade burguesa (MARX, 2006, p. 32).

No mesmo ano, uma linda jovem comete suicídio após ser submetida à reclusão social devido aos ciúmes de seu marido. O homem enfrentava alguma enfermidade que lhe causou deformações no corpo e, com medo de perder a mulher para outro homem, tornou-se ciumento, controlador e violento.

Certamente, para todos aqueles que não reduzem o espírito pleno das palavras às letras que as formam, esse suicídio foi um assassinato, praticado pelo esposo; mas foi também o resultado de uma extraordinária vertigem de ciúme. O ciumento necessita de um escravo; o ciumento pode amar, mas o amor é para ele apenas um sentimento extravagante; o ciumento é antes de tudo um proprietário privado (MARX, 2006, p. 41).

No terceiro caso, uma jovem de apenas dezoito anos de idade, grávida de seu tio – a pessoa que deveria ser o seu guardião após a morte da mãe – cometeu suicídio após um médico se recusar a realizar um aborto. A jovem se afogou em um riacho na propriedade dos tios para evitar que a sua gravidez se tornasse um escândalo. Peuchet encerra o relato com a frase “vê-se que, na ausência de algo melhor, o suicídio é o último recurso contra os males da vida privada” (MARX, 2006, p. 48).

Esses três primeiros casos, de acordo com Löwy na introdução da obra, configuram uma espécie de protesto contra o patriarcado e a natureza opressiva da família burguesa a qual as mulheres estão sujeitas. Peuchet e Marx até mesmo sugerem que a “tirania familiar” é uma forma de poder que não foi derrubada pela Revolução Francesa.

O relato do quarto e último caso difere dos outros pelo fato da vítima ser um homem. Peuchet afirma que algumas causas frequentes para o suicídio, de acordo com a suas experiências, são a demissão do trabalho, o desemprego e a queda súbita de salários que reduzem o acesso das famílias aos bens de necessidade básica como

comida. No caso em si, um homem foi afastado de seu trabalho na Guarda Real assim como diversos outros. Ele não conseguiu encontrar outro trabalho apesar das tentativas, alguns de seus empecilhos foram a idade e a concorrência. Profundamente desanimado, o homem tirou a própria vida e deixou a explicação em bilhetes. Ele deixou para trás a esposa e duas filhas adolescentes e, por não poder mais ser útil para elas e ter que viver às custas do trabalho das três como costureiras, decidiu privar-se da vida para aliviá-las da sobrecarga.

Com esse último caso, Peuchet e Marx concluem o ensaio ampliando a crítica para a sociedade e não apenas para a opressão familiar enfrentada principalmente pelas mulheres (RODRIGUES, 2009). Sugere-se que uma reforma do sistema é necessária para aliviar os males que afligem o ser humano; é fácil teorizar o direito constitucional de todo cidadão à educação, ao trabalho e ao mínimo de meios de subsistência, a verdadeira tarefa das instituições sociais é frutificar tais ideias liberais (MARX, 2006, p. 50).

2.6.2 O Suicídio de Émile Durkheim

Émile Durkheim estabeleceu o fato social como objeto de estudo da sociologia em sua obra “As Regras do Método Sociológico” de 1895 com o objetivo de tornar o estudo da sociedade uma ciência autônoma. Para Durkheim, o fato social possui três características fundamentais: coercitividade, exterioridade e generalidade.

A coercitividade está relacionada com o poder que o fato social exerce sobre um indivíduo de se adequar a certos padrões que nem sempre estão de acordo, como a cultura e as leis. O fato social é exterior ao indivíduo, possui existência própria independente das manifestações individuais e é geral, pois está presente em todos os âmbitos da sociedade e alcança todos os seus participantes. Com o objeto de estudo da sociologia estabelecido, Durkheim propõe abordar o suicídio a partir do conceito de fato social em sua obra “O Suicídio” de 1897.

Na introdução Durkheim justifica o interesse da sociologia em relação ao suicídio com uma sugestão: passar a analisar o suicídio a partir de uma visão coletiva e não individualista. Considerava-se o suicídio como o ato de uma pessoa que atinge somente a ela, de modo que as suas motivações dependiam de fatores exclusivamente individuais como temperamento, caráter, antecedentes e fatores da sua história privada, assim, cabia somente à psicologia a sua explicação.

Durkheim propôs deixar de pensar nos casos de suicídios como atos isolados uns dos outros, mas como um conjunto de atos cometidos em uma sociedade que possui uma causa social. Portanto, Durkheim define o suicídio:

Chama-se suicídio todo caso de morte que resulta direta ou indiretamente de um ato, positivo ou negativo, realizado pela própria vítima e que ela sabia que produziria esse resultado. A tentativa é o ato assim definido, mas interrompido antes que dele resulte a morte (DURKHEIM, 2000, p. 16).

Para Durkheim, cada sociedade, em algum momento de sua história, possui uma parcela da população disposta ao suicídio. Essa tendência é medida através da razão entre o número total de mortes voluntárias e a população total, definindo assim, a taxa de mortalidade por suicídio daquela sociedade considerada; o cálculo é proporcional a um milhão ou cem mil habitantes (DURKHEIM, 2000). O objetivo do trabalho de Durkheim é investigar as condições dos casos que constituem a taxa de suicídio, um fenômeno que “só pode ser devido a causas extra-sociais de grande generalidade ou a causas propriamente sociais” (DURKHEIM, 2000, p. 25).

Durkheim sugere que há dois tipos de causas extra-sociais suficientemente gerais que podem influenciar a taxa de suicídio: as disposições orgânico-psíquicas (loucura, hereditariedade e raça) e a natureza do meio físico (clima, temperatura e sazonalidade),

Poderia ocorrer que, na constituição individual ou, pelo menos, na constituição de uma classe importante de indivíduos, houvesse uma propensão, de intensidade variável conforme os países, que arrastasse diretamente o homem ao suicídio; por outro lado, o clima, a temperatura, etc., poderiam, pela maneira como agem sobre o organismo, ter diretamente os mesmos efeitos (DURKHEIM, 2000, p. 31)

Em relação as causas orgânico-psíquicas, Durkheim se preocupou em eliminar a loucura como provável causa do suicídio e fez isso ao abordar a hipótese de duas formas: a partir da visão de que o suicídio é uma forma especial de loucura e da visão de que o suicídio é apenas um efeito colateral de vários tipos de loucura. A primeira visão foi descartada por Durkheim ao classificar a loucura suicida como monomania – uma forma de doença mental limitada a um único ato ou objeto – e então argumentou que nenhum exemplo incontestável sequer de tal monomania havia existido. Já a segunda visão foi rejeitada com o argumento de que todos os suicídios cometidos por insanos são desprovidos de deliberação e motivo, ou são baseados em motivos puramente alucinatórios, porém há muitos suicídios que são identificáveis como

deliberados e tais deliberações não são puramente alucinatórias. Portanto, nem todos os suicídios estão relacionados com a loucura.

Do mesmo modo, Durkheim utiliza a sua habilidade de argumentar por eliminação para rejeitar os demais fatores extra-sociais como explicações alternativas do suicídio, a fim de passar a autoridade para o único candidato remanescente. O autor, portanto, diz ter mostrado que para cada grupo social, há uma tendência específica para o suicídio que não pode ser explicada pela constituição orgânico-psíquica dos indivíduos ou pela natureza do ambiente físico. A tendência em questão deve ser, portanto, um fenômeno coletivo, e deve depender de causas sociais.

Tendo isso em mente, Durkheim constrói uma metodologia para constituir os diferentes tipos de suicídio. No entanto, para ser possível entender o suicídio como um fenômeno coletivo é preciso encará-lo sob a forma coletiva através dos dados estatísticos. Deixa-se de lado o indivíduo, seus motivos e suas ideias, para analisar os estados dos diferentes meios sociais nos quais o suicídio varia. Deste modo, o suicídio será interpretado através de suas causas e não de suas características, constituindo assim uma classificação etiológica. São três os diferentes tipos de suicídio classificados por Durkheim: egoísta, altruísta e anômico.

O suicídio egoísta, de acordo com o Durkheim, parte do pressuposto de que o indivíduo tira a própria vida em decorrência do enfraquecimento do seu grau de integração nos grupos sociais ao qual pertence, seja a sociedade religiosa, a família ou a política.

Durkheim observou diferentes taxas de suicídio entre países com diferentes tradições religiosas. Países predominantemente protestantes apresentaram taxas altas enquanto países predominantemente católicos e judeus apresentaram taxas baixas, os judeus tendo a taxa mais baixa de todas. É importante ressaltar que tais tradições religiosas citadas são contrárias ao ato do suicídio, assim eliminando a possibilidade de cada crença dar um sentido distinto para o suicídio, influenciando as taxas. Durkheim argumenta que a diferença essencial está no fato de que o protestantismo admite maior grau de liberdade ao examinar suas escrituras e o gosto pela ciência. Tais práticas colocam em dúvida as crenças religiosas e a coesão social exercida pelo caráter religioso que permeia o modo de agir e pensar do indivíduo enquanto ser coletivo, tornando-o vulnerável ao suicídio.

A culpa não é da ciência, no entanto, a busca pela instrução diminui a coesão da sociedade religiosa da qual o indivíduo fazia parte, levando ao suicídio. Já o

judaísmo, de acordo com Durkheim, proporciona o sentimento de pertencimento, considerando que é uma minoria religiosa e é preciso que seus participantes estejam unidos para enfrentarem os preconceitos externos. Fortalecidos os vínculos sociais, a inclinação ao ato do suicídio diminui.

Outro exemplo do suicídio egoísta é o caso da família. Durkheim argumenta que constituir família impõe responsabilidades e funções para o indivíduo, sendo um modo de controlar os suicídios. O enfraquecimento da constituição familiar, seja por causa do divórcio ou da viuvez, faz com que o indivíduo perca o seu importante posto no núcleo familiar e, pode assim perder o sentido da vida. Os homens parecem ser os mais afetados em relação ao divórcio.

Se a individuação excessiva leva ao suicídio, Durkheim afirma que o contrário produz os mesmos efeitos, o que ele caracteriza como suicídio altruísta. Enquanto o suicida egoísta tira a própria vida ao sentir que já não pertence mais ao grupo social no qual está inserido, o suicida altruísta sente que tirar a própria vida é um dever e deve ser cumprido em prol do bem-estar do seu grupo social. Durkheim especifica que o suicídio altruísta é endêmico em sociedades inferiores ou simples.

Para exemplificar, Durkheim utiliza casos históricos e chega em três categorias do suicídio altruísta: o caso de pessoas que tiram a própria vida ao chegarem na velhice ou possuírem vergonha de suas doenças; de mulheres que perdem os maridos; e de trabalhadores que cometem suicídio após a morte de seus chefes. Alguns casos de suicídios de militares também podem ser definidos como altruístas, por causa, por exemplo, da vergonha que sentem ao sofrerem uma derrota ou por envergonharem a família com tal derrota.

O terceiro e último tipo de suicídio classificado por Durkheim é o anômico que está relacionado com as questões sociais e é mais característico das sociedades modernas. Em tempos de perturbações sociais causadas por crises econômicas ou políticas, guerras ou revoluções, a sociedade não é capaz de exercer uma moralização sobre o indivíduo.

Os suicídios egoísta e altruísta são as respectivas consequências da integração individual insuficiente ou excessiva dentro da sociedade a qual ele pertence. Mas além de integrar os seus integrantes, a sociedade deve controlar e regular suas crenças e comportamentos, e Durkheim insistiu que há uma relação entre a taxa de suicídio da sociedade e o modo como ela performa sua importante função reguladora.

Mas a sociedade não é apenas um objeto que atrai para si, com intensidade desigual, os sentimentos e a atividade dos indivíduos. Também é um poder que os regula. Há uma relação entre a maneira pela qual se exerce essa ação reguladora e a taxa social dos suicídios (DURKHEIM, 2000, p. 303).

Crises industriais e financeiras, por exemplo, aumentam a taxa de suicídio, um fato comumente atribuído ao declínio do bem-estar econômico que essas crises produzem. Mas o mesmo aumento na taxa de suicídio, Durkheim observou, é produzido por crises que resultam em prosperidade econômica; “toda ruptura de equilíbrio”, ele insistiu, “mesmo que resulte em maior abundância e aumento da vitalidade geral, impele à morte voluntária” (DURKHEIM, 2000, p. 311).

Para Durkheim, nenhum ser vivo pode ser feliz a não ser que suas necessidades sejam suficientemente proporcionais aos seus meios; pois se ultrapassa a sua capacidade de satisfação, o resultado pode ser apenas fricção, dor, ausência de produtividade e uma fraqueza geral do impulso de viver. Para seres humanos serem felizes, portanto, suas necessidades individuais e aspirações devem ser restringidas; e como essas necessidades e aspiração são produtos de uma consciência social reflexiva, a função regulatória deve ser performada por um agente externo e moral superior ao indivíduo – em outras, palavras, pela sociedade.

Quando a sociedade é perturbada por alguma crise, sua estrutura é alterada e seus membros são reclassificados; durante o período de desequilíbrio, a sociedade é temporariamente incapaz de exercer sua função reguladora e a ausência de restrições impostas por aspirações humanas torna a felicidade impossível.

Isso explica por que períodos de desastre econômico, como aqueles de prosperidade repentina, são acompanhados por um aumento no número de suicídios, e também porque países imersos na pobreza têm aproveitado uma imunidade relativa à morte voluntária. Durkheim utilizou o termo anomia para descrever essa condição temporária de desregulação social e suicídio anômico para descrever o tipo de suicídio resultante.

2.7 OS DETERMINANTES SOCIOECONÔMICOS DO SUICÍDIO

A literatura sobre lesão autoprovocada compreende estudos epidemiológicos, descritivos e de caracterização. Com exceção de Abreu *et al.* (2018), que aborda o assunto através da análise especial, são escassos os trabalhos que partem da análise

econômica utilizando métodos econométricos. O suicídio, no entanto, possui uma vasta literatura de estudos econométricos sobre os seus determinantes socioeconômicos. Considerando que a autoagressão e o comportamento suicida estão diretamente relacionados, apesar de não serem a mesma coisa, decidiu-se investigar se os determinantes socioeconômicos apontados na literatura são válidos para analisar os fatores que influenciam os casos de lesão autoprovocada.

De acordo com a introdução, o objetivo deste trabalho é verificar se os determinantes socioeconômicos do suicídio, presentes na literatura sobre o tema, são válidos para analisar se tais fatores também influenciam os casos de lesão autoprovocada não suicida. Vale aqui mencionar que as variáveis utilizadas para avaliar os determinantes do suicídio balizarão a especificação do modelo econométrico da presente pesquisa, como será detalhado mais adiante na seção 3.

Hamermesh e Soss (1974) foram pioneiros ao abordarem o suicídio do ponto de vista econômico. Argumentam na introdução do trabalho que desde a publicação da obra de Durkheim sobre o suicídio em 1897, sociólogos construíram diversas teorias para explicar os padrões das taxas de suicídios nas sociedades, porém os economistas ainda não haviam considerado o suicídio mesmo que certamente fosse um problema que envolvia decisão individual e, frequentemente, fatores econômicos. A teoria de Hamermesh e Soss (1974) afirma que o indivíduo decide cometer suicídio quando a utilidade total vitalícia restante cai abaixo de certo limite.

Não obstante o objetivo principal do trabalho de Hamermesh e Soss (1974) tenha sido demonstrar o valor da aplicação da teoria econômica ao problema do suicídio, alguns resultados empíricos foram alcançados. Utilizando dados de séries temporais e *cross-section*, os autores descobriram que o comportamento suicida de pessoas mais velhas é mais sensível a variações no desemprego do que em pessoas mais novas. Taxas de suicídio diminuem com o aumento da renda para todos, exceto no caso dos mais jovens, contrariando a teoria de Durkheim. E as taxas de suicídio geralmente são mais baixas entre grupos com renda mais elevada.

Brainerd (2001) investiga as taxas de suicídios entre os homens em vinte e duas economias de transição do Leste Europeu na década de 1990. Os resultados indicaram que as taxas de suicídio masculinas são altamente sensíveis ao estado da macroeconomia, sugerindo que o declínio acentuado e prolongado dos PIBs dos países do Leste Europeu da antiga União Soviética podem ser os culpados pela epidemia do suicídio. De acordo com a autora, as evidências também indicam que a

perda de um amigo ou cônjuge, ou declínio da expectativa de vida, contribuíram para o aumento das taxas de suicídio entre os homens. No entanto, as taxas de suicídio entre as mulheres se mostraram insensíveis ao estado da macroeconomia, estando mais fortemente relacionadas ao consumo de álcool.

Neumayer (2003) utilizou variáveis explanatórias econômicas e sociais, baseadas na economia e na teoria sociológica de Durkheim, a fim de investigar as taxas de suicídio de 68 países entre os anos de 1980 e 1999. Regredindo um painel de dados por efeitos fixos e aleatórios, os autores encontraram que o divórcio, ausência de filhos, maior participação da mulher no mercado de trabalho e consumo de álcool aumentam as taxas de suicídio, enquanto maiores taxas de casamento diminuem. O desemprego está positivamente associado com o suicídio entre os homens enquanto a renda está negativamente associada ao suicídio até um alto limite.

Andrés (2005) argumentou que os impactos dos fatores socioeconômicos nas taxas de suicídio não são iguais para diferentes faixas etárias. Utilizando estimação de efeitos fixos *two-way* em um painel com dados de 15 países europeus entre os anos de 1970 e 1998, o autor observou que o crescimento econômico, a taxa de fertilidade e o consumo de álcool possuem impacto significativo nas taxas de suicídio entre homens e mulheres. No entanto, ao contrário de estudos anteriores, as taxas de suicídio foram insensíveis aos níveis de renda, participação da mulher no mercado de trabalho e desemprego. Por fim, o efeito da taxa de divórcio é específico entre os homens, porém não é altamente significativo.

Chuang e Huang (2006) examinaram as taxas de suicídio de 23 cidades e condados de Taiwan no período de 1983 até 2001. O nível de renda per capita em uma região mostrou-se como o preditor mais importante das taxas de suicídio e a taxa de divórcio se tornou mais relevante em explicar as taxas de suicídio após a adição de dados de mais oito anos. Em outro estudo, Chang *et al* (2010) analisaram a associação entre tendências seculares do desemprego e o suicídio em Taiwan. Taxas de suicídio total e específicas por idade (para homens e mulheres taiwaneses acima de 15 anos) foram calculadas entre os anos de 1959 e 2007 e a investigação foi realizada através de modelo de séries temporais. Os resultados mostraram que os aumentos no desemprego estavam associados com um aumento nas taxas de suicídio entre os homens controlando para mudanças no PIB per capita, crescimento econômico, divórcio e participação da mulher no mercado de trabalho.

Minoiu e Andrés (2008) utilizaram painel de dados para os estados dos Estados Unidos no período de 1982 e 1997 e chegaram nos seguintes resultados: a parcela de saúde e bem-estar no total de gastos públicos é forte preditor das taxas de suicídio e essas são mais altas em estados com taxas de divórcio mais altas. No entanto, níveis medianos de renda, desigualdade de renda e taxas de desemprego não possuem impacto robusto sobre o suicídio. Além disso, o modelo mostrou melhor ajuste para os dados dos homens.

Yamamura (2010) estimou diferentes regressões para homens e mulheres utilizando o modelo de efeitos fixos *two-way* e um painel de dados das 47 prefeituras do Japão para investigar os determinantes do suicídio entre 1988 e 2001. Dois resultados principais chamam a atenção. O primeiro, o capital social, que realça a integração da comunidade, possui um efeito menor no suicídio entre as mulheres, pois elas estão menos propensas a possuírem trabalhos de período integral e assim dispõem de mais tempo para buscar envolvimento social em suas vizinhanças e participar das atividades da comunidade. Isso está de acordo com a teoria de Durkheim de que a integração social é importante para diminuir a taxa de suicídio. O segundo resultado mostra que o divórcio cria maior propensão para cometer suicídio entre os homens do que entre as mulheres devido aos custos de compensação que os homens são mais prováveis de pagar as mulheres.

Em outro estudo sobre o Japão, Andrés, Halicioglu e Yamamura (2011) estimaram modelos econométricos dinâmicos para taxas total, masculina e feminina de suicídio no período de 1957 até 2009. Os resultados mostraram que as associações do suicídio com fatores sociológicos como divórcio e taxa de fertilidade eram mais fortes do que aquelas com fatores econômicos como PIB per capita e desemprego para as mulheres. A variação na renda parece afetar mais os homens do que as mulheres apesar de todos os coeficientes apresentarem sinais negativos e serem altamente significativos. A taxa de desemprego é positiva para todos, mas significativa apenas para as mulheres apesar de apresentar um coeficiente baixo; a taxa de divórcio segue a teoria e parece afetar mais os homens, sendo insignificante para a taxa de suicídio entre as mulheres; e a taxa de fertilidade se mostrou negativa e significativa apenas no caso da taxa total de suicídios.

O trabalho de Jusufbegovic e Ottoson (2011) utiliza um painel de condados suecos entre os anos de 1976 e 2007 para investigar a relação entre o suicídio e uma variedade de determinantes socioeconômicos empregando o uso de modelo de

efeitos fixos *two-way* separadamente para taxas de suicídio total, masculina e feminina. A maioria dos resultados estão de acordo com a teoria socioeconômica do suicídio: há uma relação significativa entre o consumo de álcool e o suicídio; a relação entre a participação da mulher no mercado de trabalho e o suicídio é positiva; maior densidade populacional diminui os suicídios entre os homens; e o desemprego aumenta o suicídio entre os homens. Já no caso do divórcio, o impacto foi negativo nas taxas de suicídio entre os homens, contrariando a teoria e outros estudos anteriores. Jusufbegovi e Ottoson (2011) argumentam que a Suécia é um país com alto índice de igualdade entre os gêneros e divórcios são comuns, uma possível explicação para tal resultado.

Alguns trabalhos sobre os determinantes socioeconômicos do suicídio também foram realizados com dados do Brasil. Faria (2006) utilizou regressão linear múltipla para identificar fatores associados ao suicídio nas 35 microrregiões do estado do Rio Grande do Sul entre 1994 e 1998. Seguindo a teoria, as taxas de suicídios foram maiores em microrregiões com altas taxas de divórcio, afetando especialmente os homens.

Fraga (2014) também procurou investigar os determinantes socioeconômicos relacionados às taxas de suicídio nos municípios brasileiros, especialmente no Rio Grande do Sul, entre 2008 e 2010 através de Regressão de Poisson, Regressão Binomial Negativa e Regressão Quantílica para Dados de Contagem. A pobreza apresentou uma relação positiva e importante nos municípios com alto número de óbitos por suicídio.

Feltrin (2018) buscou identificar os determinantes socioeconômicos do suicídio no estado de Santa Catarina entre os anos de 1984 e 2015, baseado na teoria do suicídio de Durkheim. Foi utilizado o modelo de Poisson com *dummies* de efeitos fixos e variável dependente foi o número de suicídios por faixa etária. Variação do PIB, casamentos e nascidos vivos apresentaram relação inversa com o número de suicídios, enquanto o divórcio apresentou relação positiva em relação aos suicídios.

O Quadro 1 apresenta um resumo das variáveis socioeconômicas observadas nos estudos citados e os sinais encontrados. É interessante observar que a maioria dos trabalhos concluiu a taxa de desemprego é um fator que contribui para o aumento das taxas de suicídio, ao passo que o crescimento econômico reduz as taxas de suicídio.

Quadro 1 – Determinantes do suicídio com base na literatura consultada.

Variável	Sinal	Autor
PIB <i>per capita</i>	-	Hamermesh e Soss (1974) Brainerd (2001) Neumayer (2003) Andrés (2005) Chuang e Huang (2006) Andrés, Halicioglu e Yamamura (2011)
Taxa de desemprego	+	Hamermesh e Soss (1974) Brainerd (2001) Neumayer (2003) Andrés (2005) Chuang e Huang (2006) Chang <i>et al</i> (2010) Andrés, Halicioglu e Yamamura (2011)
Taxa de divórcio	+	Brainerd (2001) Neumayer (2003) Andrés (2005) Chuang e Huang (2006) Fraga (2006) Minoiu e Andrés (2008) Yamamura (2010) Andrés, Halicioglu e Yamamura (2011) Feltrin (2018) – Número de divórcios
Taxa de natalidade	-	Neumayer (2003) Andrés (2005) Jusufbegovic e Ottoson (2011) Andrés, Halicioglu e Yamamura (2011) Feltrin (2018) – Nascidos vivos
Participação da mulher no mercado de trabalho	+	Neumayer (2003) Andrés (2005) Chuang e Huang (2006) Jusufbegovic e Ottoson (2011)
Consumo de álcool	+	Brainerd (2001) Neumayer (2003) Andrés (2005) Yamamura (2010)
Crescimento econômico	-	Neumayer (2003) Andrés (2005) Yamamura (2010)
Densidade populacional	-	Minoiu e Andrés (2008) Jusufbegovic e Ottoson (2011)
Índice de Gini	+	Neumayer (2003) Andrés (2005)
Taxa de casamento	-	Neumayer (2003) Feltrin (2018)

Fonte: Construído pela autora com base nos trabalhos consultados.

3 METODOLOGIA

3.1 BASE DE DADOS

Os dados utilizados neste estudo compõem um painel dos 26 estados brasileiros no período de 2010 até 2018, totalizando 234 observações. A seleção do período foi baseada, em grande parte, na disponibilidade dos dados. É importante ressaltar que um tema como a lesão autoprovocada não suicida comumente é estudado a partir dos relatos do indivíduo como foi visto nos trabalhos analisados no referencial teórico, já que é a partir dele, do indivíduo, que se torna possível compreender a magnitude do problema. No entanto, o presente trabalho parte da premissa que parte do comportamento autoagressivo é induzido pelo contexto social e econômico. Considerando ainda a revisão de literatura realizada, cujos trabalhos analisam, em grande parte, países ou subdivisões menores dos mesmos, justifica-se a escolha dos estados brasileiros como uma unidade de *cross-section* adequada.

A partir da revisão da literatura sobre os determinantes socioeconômicos do suicídio foi possível reunir alguns dos fatores mais utilizados nos estudos que buscam explicar o suicídio do ponto de vista econômico. Tais fatores foram apresentados no quadro 1 da seção 2.5. Deste modo, as variáveis explicativas para investigar os determinantes socioeconômicos da lesão autoprovocada não suicida nos 26 estados brasileiros foram escolhidas de acordo com a revisão realizada, assim como, a partir da disponibilidade de dados. Foi utilizado o *software* R para realizar as análises dos dados e as estimações dos modelos.

O quadro 2 apresenta as variáveis escolhidas, suas descrições, o período de abrangência, as fontes e os sinais esperados para cada uma das variáveis de acordo com a literatura.

Quadro 2 - Relação das variáveis explicativas do modelo, suas fontes e sinais esperados.

(continua)

Variável	Descrição	Período	Fonte	Sinal esperado
ln_t_total	Taxa de lesão autoprovocada não suicida total por 100.000 habitantes (ln)	2010-2018	DATASUS/SINAN e Projeções Populacionais 2010-2060 do IBGE	
ln_t_masc	Taxa de lesão autoprovocada não suicida masculina por 100.000 habitantes (ln)			

Quadro 2 – Relação das variáveis explicativas do modelo, suas fontes e sinais esperados.

				(conclusão)
Variável	Descrição	Período	Fonte	Sinal esperado
ln_t_fem	Taxa de lesão autoprovocada não suicida feminina por 100.000 habitantes (ln)			
pib_est_pc	Produto Interno Bruto estadual per capita		IBGE	-
t_desemp	Taxa de desemprego		IBGE/PNAD Contínua	+
t_fecun	Taxa de fecundidade		IBGE - Projeções Populacionais 2000-2060	-
t_div	Taxa de divórcio por 100.000 habitantes		IBGE – Estatísticas de Registro Civil	+
t_mul_trab	Participação da mulher no mercado de trabalho por 100.000 mulheres		RAIS	+
gini	Índice de Gini		IBGE	+

Fonte: Construído pela autora.

A variável dependente do modelo é a taxa de lesão autoprovocada não suicida para os estados brasileiros. Andrés (2005) defende que os fatores socioeconômicos podem gerar diferentes impactos nas taxas de suicídio dos homens e das mulheres e decidiu-se seguir a mesma metodologia no presente trabalho. Assim, três modelos distintos são estimados para as taxas de lesão autoprovocada não suicida total, masculina e feminina. As taxas foram calculadas a partir dos dados de notificações de lesão autoprovocada não suicida coletados no portal DATASUS/SINAN e das projeções populacionais do IBGE (2010-2060) por 100 mil habitantes. Foi observada na maioria dos trabalhos analisados sobre os determinantes socioeconômicos do suicídio a utilização da variável dependente em sua forma de logaritmo natural, por isso as variáveis dependentes do presente estudo também seguem essa tendência.

A real magnitude da lesão autoprovocada não é bem conhecida na maioria dos países visto que há dificuldade em coletar os dados. Uma minoria dos casos de lesões autoprovocadas e de tentativas de suicídio procuram atendimento em instituições de saúde sendo idade, métodos utilizados, cultura e acessibilidade ao sistema de saúde alguns dos fatores que dificultam o processo de notificação (OMS, 2002). No Brasil, o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) fornece, através do acesso ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), dados sobre notificações de casos de lesão autoprovocada no país a partir do ano de 2007. O SINAN compõe o Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (Viva), implantado pelo Ministério da Saúde em 2006. As informações

sobre casos de lesão autoprovocada são coletadas através do preenchimento da ficha de notificação individual de violência interpessoal/autoprovocada versão 5.0 de 2015.

A renda é uma das variáveis explicativas mais utilizadas em estudos sobre os determinantes socioeconômicos do suicídio e a boa parte corrobora a teoria de que a diminuição da renda implica em um aumento na taxa de suicídio (HAMERMESH; SOSS, 1974; BRAINERD, 2001; NEUMAYER, 2003). Esses resultados contrariam a hipótese de Durkheim (2000) de que um aumento da renda causa maior desintegração do indivíduo com a sociedade, o tornando mais independente e conseqüentemente, mais propenso ao suicídio (JUSUFBEGOVIC; OTTOSON, 2011). Os valores obtidos do Produto Interno Bruto per capita para os estados brasileiros de 2010 até 2018 foram reunidos pelo IBGE em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) e Coordenação de População e Indicadores Sociais.

O estudo pioneiro de Hamermesh e Soss (1974) concluiu que altas taxas de desemprego implicam em altas taxas de suicídio. A explicação é direta, o desemprego reduz a renda do indivíduo e conseqüentemente reduz a sua utilidade total vitalícia, tornando o suicídio uma opção mais atraente. Os dados de taxa de desemprego foram obtidos no IBGE através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua.

Taxa de fecundidade, ou taxa de nascimento, também é uma variável frequentemente utilizada nos estudos. Durkheim (2000) defende que o nascimento de uma criança é algo bom e que fortalece os laços familiares, assim estaria negativamente associado com as taxas de suicídio. Neumayer (2003), Andrés (2005), Jusufbegovic e Ottoson (2011), Andrés, Halicioglu e Yamamura (2011) e Feltrin (2018) encontraram resultados que estão de acordo com a teoria de Durkheim. As taxas de fecundidade para os estados brasileiros foram obtidas no IBGE através das Projeções Populacionais do Brasil por sexo e idade para o período de 2000-2060.

A variável que mais apareceu entre os estudos analisados foi a taxa de divórcio. De acordo com Durkheim (2000) o divórcio pode ser utilizado como uma *proxy* para integração social dentro de uma comunidade, considerando que o divórcio rompe com laços familiares e sociais. Essa ruptura provoca uma redução na integração social, principalmente no caso dos homens e, portanto, seria positivamente associada com as taxas de suicídio (BRAINERD, 2001; NEUMAYER, 2003; ANDRÉS, 2005; CHUANG; HUANG, 2006; FRAGA, 2006; MINOIU; ANDRÉS, 2008; YAMAMURA, 2010; FELTRIN, 2018). As taxas de divórcio foram calculadas através

da divisão entre o número de divórcios concedidos e a população, em seguida multiplicada por 100.000 habitantes para cada estado. Os números de divórcios concedidos foram obtidos no IBGE através das Estatísticas de Registro Civil.

Apesar de não estar incluída na teoria sociológica de Durkheim sobre o suicídio, a participação da mulher no mercado de trabalho é uma variável que tem sido utilizada nos estudos de caráter socioeconômico. Neumayer (2003), Andrés (2005), Chuang e Huang (2006) e Jusufbegovic e Ottoson (2011) encontraram uma relação positiva entre a participação da mulher no mercado de trabalho e as taxas de suicídio. O conflito entre os sexos no mercado de trabalho pode ocasionar redução da integração social e o enfraquecimento dos laços familiares. As taxas de participação na mulher no mercado de trabalho foram calculadas dividindo o número de mulheres trabalhadoras pelo número de mulheres com idade para trabalhar (16-64 anos) e multiplicando por 100.000 mulheres em cada estado brasileiro. Os dados foram obtidos no portal de Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

Grande parte dos estudos sobre os determinantes socioeconômicos não inclui uma variável para avaliar os impactos da desigualdade econômica. Andrés (2005) propõe incluir o Índice de Gini no modelo para tal finalidade e seu estudo encontrou uma relação positiva da variável em relação às taxas de suicídio, porém não foi significativa. Dados do Índice de Gini foram obtidos no IBGE em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) e Coordenação de População e Indicadores Sociais.

É importante ressaltar, novamente, que os determinantes socioeconômicos do suicídio foram analisados e selecionados com o objetivo de verificar se estes têm efeitos semelhantes sobre às taxas de lesão autoprovocada não suicida. São conceitos diferentes, mas que estão diretamente relacionados como foi comentado na revisão de literatura e por isso considera-se válida a proposta do trabalho.

3.2 ABORDAGEM ECONOMETRICA

Dados em painel formam um conjunto de informações que possuem duas dimensões, o espaço e o tempo. As mesmas unidades de *cross-section* são observadas ao longo de um período. Esses conjuntos de dados permitem com que o pesquisador tire conclusões sobre processos econômicos considerando a

heterogeneidade entre indivíduos, firmas, países, etc. e os efeitos dinâmicos que não são observáveis em dados de *cross-section* ou séries temporais (GREENE, 2018). Outras vantagens em utilizar dados em painel incluem maior variabilidade dos dados, menos colinearidade entre as variáveis, mais graus de liberdade e maior eficiência (BATALGI, 2005).

Nesta seção serão apresentados o conceito geral de um modelo de regressão com dados em painel e o método de estimação mais simples através Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para dados empilhados, o conceito de heterogeneidade não-observada e como os modelos de efeitos fixos (*one-way* e *two-way*) e efeitos aleatórios propõem resolver tal problema. Por fim, são apresentados os diferentes testes de especificação que nos auxiliam a decidir qual é o modelo mais estimado para a estimação.

3.2.1 Modelo de Regressão Linear Clássico para Dados em Painel

O modelo padrão de regressão para dados em painel com N observações e T períodos de tempo é definido como:

$$y_{it} = \mathbf{X}_{it}'\boldsymbol{\beta} + u_{it}, \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (1)$$

onde i denota a unidade de *cross-section* e t denota o período de tempo. O termo y_{it} é a variável dependente, $\mathbf{X}_{it}$ é um vetor K -dimensional de variáveis explicativas e $\boldsymbol{\beta}$ representa a matriz de coeficientes de ordem $K \times 1$. O termo de erro u_{it} na equação, chamado de erro idiossincrático, varia entre os indivíduos e ao longo do tempo, capturando todos os fatores não observáveis que afetam a variável dependente (VERBEEK, 2017).

3.2.2 Modelo Mínimos Quadrados Ordinários para Dados Empilhados (*Pooled*)

Esta é a abordagem mais simples que se pode utilizar em dados em painel e consiste no empilhamento dos dados, desconsiderando as dimensões de espaço e tempo. Tal modelo impõe que os coeficientes da regressão $\boldsymbol{\beta}$ na equação (1) são idênticos para todos os indivíduos e para todos os períodos de tempo. Supõe-se a

exogeneidade estrita das variáveis explicativas $E[u_{it} | \mathbf{X}_{i1}, \mathbf{X}_{i2}, \dots, \mathbf{X}_{iT}] = 0$ de modo que o termo de erro não seja correlacionado com nenhuma variável do modelo e que o termo de erro seja independente e identicamente distribuído com média zero e variância constante, ou seja, $u_{it} \sim iid(0, \sigma_u^2)$ (VERBEEK, 2017).

Caso essas suposições sejam atendidas pelo modelo, o método de Mínimos Quadrados Ordinários é o melhor estimador linear não tendencioso (GREENE, 2018). No entanto, ao não fazer a distinção entre as diferentes unidades de *cross-section*, o modelo *pooled* não leva em conta a possível existência de heterogeneidade não observada entre os indivíduos. Deste modo, é possível que o termo de erro esteja correlacionado com alguma das variáveis explicativas do modelo, violando uma das suposições iniciais. Caso isso aconteça os coeficientes estimados pelo MQO podem ser tendenciosos e inconsistentes (VERBEEK, 2017).

3.2.3 Heterogeneidade Não Observada

A existência da heterogeneidade não observada entre as unidades de *cross-section* é o problema mais frequente encontrado em dados de painel. Isso significa que existem fatores que afetam a variável dependente, mas não estão sendo incluídos no conjunto de variáveis explicativas do modelo por não serem observados diretamente.

Deste modo, o modelo da equação (1) pode ser reescrito da seguinte forma:

$$y_{it} = \mathbf{X}_{it}'\boldsymbol{\beta} + c_i + u_{it}, \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (2)$$

onde o novo termo c_i representa a heterogeneidade não observada em cada uma das unidades de *cross-section*, sendo invariante em relação ao tempo. Outras nomenclaturas dadas para c_i na literatura são: componente não observado, variável latente e efeitos não observados. No caso em que é fixada a dimensão i de unidades de *cross-section*, c_i também é chamado de efeitos individuais ou heterogeneidade individual (WOOLDRIDGE, 2011).

Para lidar com a heterogeneidade não observada do modelo, a literatura sobre dados em painel sugere tratar c_i como um efeito fixo ou como um efeito aleatório. A

diferença entre os dois efeitos está na existência (ou ausência) de correlação entre as variáveis explicativas observáveis e a heterogeneidade não observada:

$$Cov(\mathbf{X}_{it}, c_i) \text{ para } t = 1, 2, \dots, T. \quad (3)$$

Quando a expressão em (3) é diferente de zero ($Cov(\mathbf{X}_{it}, c_i) \neq 0$), c_i pode ser tratado como um efeito fixo. Do contrário, quando (3) for igual a zero ($Cov(\mathbf{X}_{it}, c_i) = 0$), c_i é um efeito aleatório. O teste de Hausman, que será abordado posteriormente, auxilia na determinação de qual dos efeitos é o mais adequado para um modelo em particular.

3.2.4 Modelo de Efeitos Fixos *One-way* e *Two-way*

O modelo de efeitos fixos é considerado a abordagem mais adequada quando $Cov(\mathbf{X}_{it}, c_i) \neq 0$. O objetivo deste método é eliminar a heterogeneidade não-observada ancorado na suposição de exogeneidade estrita das variáveis explicativas condicional em c_i :

$$E[u_{it} | \mathbf{X}_i, c_i] = 0, \quad \mathbf{X}_i \equiv (\mathbf{X}_{i1}, \mathbf{X}_{i2}, \dots, \mathbf{X}_{iT}).$$

O problema da heterogeneidade não-observada é resolvido pela estimação de efeitos fixos através de uma transformação chamada *within*. O primeiro passo consiste em tirar a média das observações de cada unidade de *cross-section* ao longo do tempo na equação (2):

$$\bar{y}_i = \bar{\mathbf{X}}'_i \beta + c_i + \bar{u}_i. \quad (4)$$

Em seguida subtrai-se (4) de (2) para cada período de tempo t e o resultado é a equação transformada de efeitos fixos:

$$y_{it} - \bar{y}_i = (\mathbf{X}_{it} - \bar{\mathbf{X}}_i)' \beta + u_{it} - \bar{u}_i \Rightarrow \dot{y}_{it} = \ddot{\mathbf{X}}'_{it} \beta + \ddot{u}_{it}. \quad (5)$$

Nota-se na equação (5) que tal abordagem elimina a heterogeneidade não observada c_i do modelo, ou seja, elimina os fatores que são correlacionados com as variáveis explicativas.

Do mesmo modo, o modelo pode assumir efeitos específicos de tempo não observados, ou seja, uma variável que é constante entre as unidades de *cross-section*, mas que varia ao longo do tempo. O modelo em (2) pode ser alterado para:

$$y_{it} = \mathbf{X}'_{it}\boldsymbol{\beta} + \lambda_t + u_{it}, \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (6)$$

onde λ_t representa os efeitos específicos de tempo não observados. De modo análogo ao que foi realizado anteriormente, a transformação *within* resolve o problema dos efeitos de tempo tirando média das observações de cada período de tempo em relação às unidades de *cross-section*

$$\bar{y}_t = \bar{\mathbf{X}}'_t\boldsymbol{\beta} + \lambda_t + \bar{u}_t \quad (7)$$

e em seguida subtrai-se (7) de (2) para cada unidade de *cross-section* i e o resultado é uma equação similar ao modelo em (5):

$$y_{it} - \bar{y}_t = (\mathbf{X}_{it} - \bar{\mathbf{X}}_t)'\boldsymbol{\beta} + u_{it} - \bar{u}_t \Rightarrow \ddot{y}_{it} = \ddot{\mathbf{X}}'_{it}\boldsymbol{\beta} + \ddot{u}_{it}. \quad (8)$$

Assim como no modelo da equação (5), a transformação *within* resolveu o problema dos efeitos específicos de tempo não observados em (8) ao eliminá-lo do modelo. Os modelos em (5) e (8) também são conhecidos como modelos de efeitos fixos *one-way* pois estão lidando com apenas um dos dois tipos de efeitos não observáveis de cada vez.

O modelo a ser utilizado neste trabalho é uma combinação da heterogeneidade não-observada e dos efeitos específicos de tempo não observados que resultam em um modelo de regressão de efeitos fixos *two-way*. A equação em (2) pode ser generalizada como:

$$y_{it} = \mathbf{X}'_{it}\boldsymbol{\beta} + c_i + \lambda_t + u_{it}, \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T. \quad (9)$$

A essência da transformação *within* é justamente remover os efeitos não observáveis das unidades *cross-section* e de tempo do modelo, os fatores que são correlacionados com as variáveis explicativas, e o modelo pode ser estimado por MQO (HSIAO, 2003; BALTAGI, 2005; PESARAN, 2016).

No entanto, uma limitação do modelo de efeitos fixos é não permitir a inclusão de variáveis explicativas em $\mathbf{X}_{it}$ que não mudam ao longo do tempo (raça dos indivíduos ou características fixas de uma cidade) ou entre as unidades de *cross-section* (propagandas de televisão que as mesmas em todo o país). Isso se deve ao fato de que no momento de calcular as diferenças, essas variáveis também serão eliminadas do modelo. No presente estudo não foram incluídas variáveis constantes ao longo do tempo ou entre as unidades de *cross-section*.

3.2.5 Modelo de Efeitos Aleatórios

No caso em que $Cov(\mathbf{X}_{it}, c_i) = 0$, isto é, quando as variáveis explicativas observáveis são não correlacionadas com a heterogeneidade não-observada, o modelo de efeitos aleatórios pode ser o mais adequado para a estimação dos parâmetros. Neste caso, a heterogeneidade não-observada, c_i , é incluída no termo de erro u_{it} . A equação (2) é modificada de modo a obter:

$$y_{it} = \mathbf{X}'_{it}\beta + v_{it} \text{ onde } v_{it} \equiv c_i + u_{it}. \quad (6)$$

Observa-se, na equação (6), que o termo de erro v_{it} é formado por dois componentes: a heterogeneidade não-observada (c_i) e o erro idiossincrático (u_{it}). Assume-se que os erros individuais não estão correlacionados entre si e nem com as unidades de *cross-section* e de tempo. Do mesmo modo, v_{it} não está correlacionado com nenhuma das variáveis explicativas observáveis do modelo.

3.3 TESTES DE ESPECIFICAÇÃO

Determinar qual dos modelos é o mais adequado para a estimação não é uma tarefa imediata. Alguns testes estatísticos foram elaborados para melhor direcionar a escolha do modelo na estimação de dados em painel. Neste trabalho, serão discutidos

o teste F de Chow, o teste Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan e o teste de Hausman.

3.3.1 Teste F de Chow

O teste F de Chow determina se o modelo *pooled* ou o modelo de efeitos fixos é o mais apropriado para ser utilizado na estimação. As hipóteses do teste são:

H_0 : A heterogeneidade não-observada não é significativa

H_1 : A heterogeneidade não-observada é significativa

A rejeição de alguma das duas hipóteses é baseada no cálculo da estatística F de Chow dada pela fórmula (BALTAGI, 2015):

$$F = \frac{\frac{(SQR_{pooled} - SQR_{EF})}{(N - 1)}}{\frac{SQR_{EF}}{(NT - N - K)}}$$

onde: SQR_{pooled} é soma dos quadrados dos resíduos do modelo *pooled*; SQR_{EF} é a soma dos quadrados dos resíduos do modelo de efeitos fixos; N é o número de unidades de *cross-section*, NT é o produto entre o número de unidades de *cross-section* e o número de períodos de tempo; e K é o número de variáveis explicativas.

Se o valor da estatística F for maior do que o valor tabelado, a hipótese nula é rejeitada e a alternativa é aceita, e o modelo de Efeitos Fixos é o mais adequado para a estimação dos parâmetros.

3.3.2 Teste Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan

Breusch e Pagan (1980) desenvolveram um teste baseado no multiplicador de Lagrange para determinar se o modelo *pooled* ou o modelo de efeitos aleatórios é mais apropriado para a estimação. As hipóteses são:

$$H_0: \sigma_{c_i}^2 = 0$$

$$H_1: \sigma_{\epsilon_i}^2 \neq 0.$$

A estatística do teste é definida pela fórmula:

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^N [\sum_{t=1}^T u_{it}]^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T u_{it}^2} - 1 \right]^2.$$

Sob a hipótese nula, a estatística LM possui distribuição χ^2 com 1 grau de liberdade e o modelo *pooled* é o mais adequado a ser utilizado. Caso a hipótese nula seja rejeitada, utiliza-se o modelo de Efeitos Aleatórios.

3.3.3 Teste de Hausman

O teste elaborado por Hausman (1978) procura verificar se existe ou não a correlação entre a heterogeneidade não-observada e alguma das variáveis explicativas do modelo.

Seja $\hat{\beta}_{EF}$ o vetor de estimativas do modelo de efeitos fixos e $\hat{\beta}_{EA}$ o vetor de estimativas do modelo de efeitos aleatórios, sob a hipótese nula $H_0: \hat{\beta}_{EF} - \hat{\beta}_{EA} = 0$, a estatística H

$$H = [\hat{\beta}_{EF} - \hat{\beta}_{EA}]' [Var(\hat{\beta}_{EF}) - Var(\hat{\beta}_{EA})]^{-1} [\hat{\beta}_{EF} - \hat{\beta}_{EA}]$$

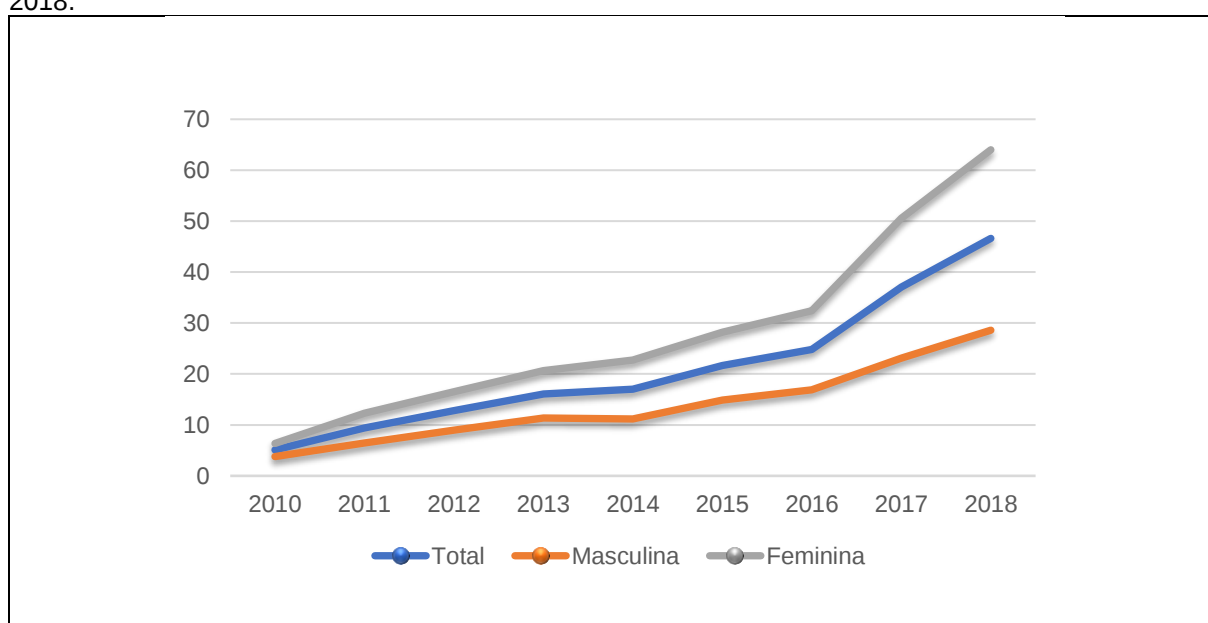
possui uma distribuição χ^2 assintótica com K graus de liberdade e o modelo de efeitos aleatórios será preferível, pois fornecem estimativas mais eficientes do que as de Efeitos Fixos.

A rejeição da hipótese nula no teste de Hausman indica uma diferença significativa entre os parâmetros do modelo de Efeitos Fixos e Aleatórios, sendo preferível o modelo de Efeitos Fixos. Pois, os resultados obtidos por meio do modelo de efeitos Aleatórios são inconsistentes (VERBEEK, 2017).

4 DISTRIBUIÇÃO E EVOLUÇÃO DAS TAXAS DE LESÃO AUTOPROVOCADA NÃO SUICIDA

A figura 1 ilustra a evolução das taxas de lesão autoprovocada não suicida no Brasil entre os anos de 2010 e 2018. Observa-se um crescimento contínuo das três diferentes taxas durante o período analisado no qual as taxas de lesão autoprovocada feminina sempre foram mais altas do que as taxas masculinas.

Figura 1 – Evolução das taxas de lesão autoprovocada não suicida no Brasil entre os anos de 2010 e 2018.



Fonte: Elaborado pela autora.

Os dados observados para o Brasil coadunam com os observados na Inglaterra. Um estudo publicado em 2020 pela Agenda, aliança para mulheres e meninas em risco da Inglaterra, observou um grande crescimento na taxa de lesão autoprovocada não suicida em mulheres de 16 a 24 anos no país europeu, o percentual subiu de 6,5% em 2000 para 19,7% em 2014. Concluiu-se que o aumento de casos de depressão e ansiedade além de viver em uma residência de baixa renda, ter problemas com dinheiro e com dívidas foram os principais motivos para as jovens recorrerem ao comportamento autoagressivo.

Nesta mesma linha, Madge *et al.* (2008) observaram o mesmo padrão em seis países da Europa e na Austrália, a lesão autoprovocada em adolescentes do gênero feminino é duas vezes mais comum do que entre os rapazes com o principal motivo de buscar alívio em um momento de sentimentos negativos intensos. Quarshie,

Waterman e House (2020), em uma revisão de literatura sobre lesão autoprovocada em adolescentes em países da África Subsaariana, identificaram uma maioria de estudos que reportaram maiores taxas entre adolescentes do gênero feminino do que masculino. Essa diferença está atribuída à opressão social e religiosa e discriminação normativa de papéis de gênero contra mulheres e garotas.

Não é possível dizer com certeza que as mulheres possuem um comportamento autoagressivo maior do que o dos homens, tendo em vista que a maioria dos estudos sobre lesão autoprovocada não suicida utilizam amostras compostas por um número maior de mulheres do que homens. Ademais, acredita-se que as mulheres estão mais dispostas a buscar o serviço de saúde e falar sobre seus episódios de autoagressão do que os homens.

De forma geral, os homens tendem a procurar menos os serviços de saúde do que as mulheres, apesar de os homens serem mais vulneráveis à algumas doenças graves e de caráter crônico, eles resistem em procurar atendimento médico preventivo (BRASIL, 2008).

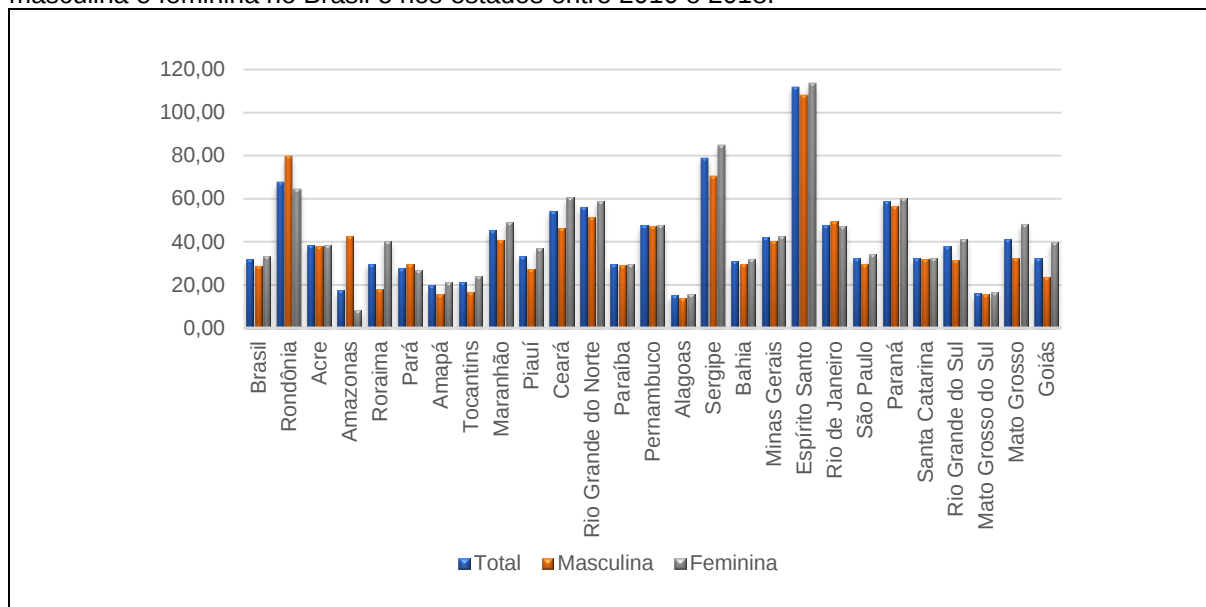
O homem, de acordo com o que é imposto pela sociedade, é visto como um ser humano impossibilitado de demonstrar suas vulnerabilidades e responsável pelo bem-estar financeiro da família conquistado através do trabalho. Procurar atendimento médico de prevenção é considerado um ato de fragilidade e que o afasta do local de trabalho onde deveria estar (SILVA, 2012; TONELI, 2010).

Outros motivos relatados pelos homens para não buscarem atendimento de saúde preventivo são o medo de descobrirem alguma doença grave, as campanhas de ações preventivas de saúde serem quase exclusivamente direcionadas para as mulheres e crianças e os espaços de serviços de saúde serem composto em sua maioria por mulheres (OLIVEIRA *et al.* 2014).

A Figura 2 reporta as taxas geométricas de crescimento das taxas de lesão autoprovocada não suicida no Brasil e nos estados entre 2010 e 2018. Observa-se que no Brasil as três diferentes taxas de lesão autoprovocada cresceram em média com valores aproximados, a taxa feminina apresentando um crescimento maior. Isso se observa em todos os estados brasileiros exceto por Rondônia, Amazonas e Pará onde a taxa masculina cresceu em média mais do que a feminina. O estado do Alagoas apresentou o menor crescimento médio anual para as taxas total (15,15%) e masculina (13,87%), enquanto o estado do Amazonas apresentou o menor crescimento para a taxa feminina (8,29%). O estado do Espírito Santo apresentou o

maior crescimento médio anual para todas as taxas: total (111,96%), masculina (108,2%) e feminina (113,33%).

Figura 2 – Taxa geométrica de crescimento (%) das taxas de lesão autoprovocada não suicida total, masculina e feminina no Brasil e nos estados entre 2010 e 2018.



Fonte: Elaborado pela autora.

Entender por qual motivo o estado do Espírito Santo apresenta uma taxa geométrica de crescimento expressivamente alta em relação aos outros estados brasileiros não é simples. É importante recordar que os dados de lesão autoprovocada só existem porque as vítimas recorreram ao serviço de saúde e assim as notificações são realizadas. É possível que no estado da região Sudeste os mecanismos de incentivo às notificações tenham melhorado ao longo dos anos e as vítimas se sintam mais seguras a procurarem os serviços de saúde.

Em relação a outros tipos de violência, Fango (2021) observou um aumento igualmente expressivo das notificações de violência contra crianças e adolescentes no estado do Espírito Santo entre 2011 e 2018. Em 2020 foi sancionada a Lei Estadual 11.147/2020 que define

[...] a obrigatoriedade de Notificação Compulsória de violência de interesse do Sistema Único de Saúde - SUS, por todos os profissionais dos serviços de saúde, instituição de ensino e assistência social de caráter público, privado ou filantrópico, em todo território do Estado do Espírito Santo e dá outras providências (ESPÍRITO SANTO, 2020).

A criação da lei pode ter sido impulsionada em consequência do alto crescimento de notificações de violência, não apenas a autoprovocada, ocorridas no estado na última década. É possível que, com a obrigatoriedade da notificação

compulsória de violência, os casos aumentem ainda mais no Espírito Santo nos próximos anos.

A tabela 1 apresenta a estatística descritiva das variáveis dependentes e independentes do estudo. A diferença é pequena, mas os valores confirmam que as mulheres apresentam um maior número de notificações de lesão autoprovocada não suicida do que os homens.

Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis dependentes e independentes do modelo.

Variável	Média	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Coefficiente de variação
ln_la_total	2,416	-2,165	4,613	1,294	53,563
ln_la_masc	2,015	-2,142	4,162	1,309	64,925
ln_la_fem	2,666	-2,202	4,928	30,325	49,739
pib_est_pc	21.655,317	14.717,008	48.542,240	9.391,549	43,368
t_desemp	9,116	7,010	20,175	3,259	35,745
t_fecun	1,908	1,706	2,810	0,278	14,580
t_div	1,222	0,867	2,633	0,460	37,667
t_mul_trab	24,989	20,251	42,484	6,630	26,534
gini	0,768	0,730	0,897	0,050	6,521

Fonte: Elaborado pela autora, software R.

Nota: ln_la_total: Taxa de lesão autoprovocada não suicida total por 100 mil habitantes (ln); ln_la_masc: Taxa de lesão autoprovocada não suicida masculina por 100 mil habitantes (ln); ln_la_fem: Taxa de lesão autoprovocada não suicida feminina por 100 mil habitantes (ln); pib_est_pc: PIB estadual per capita; t_desemp: Taxa de desemprego; t_fecun: Taxa de fecundidade; t_div: Taxa de divórcio por 100 mil habitantes; t_mul_trab: Taxa da participação da mulher no mercado de trabalho por 100 mil mulheres; gini: Índice de Gini.

5 DETERMINANTES DA TAXA DE LESÃO AUTOPROVOCADA NÃO SUICIDA NOS ESTADOS BRASILEIROS

Na metodologia do trabalho foram apresentados os principais métodos de estimação utilizados em estudos para analisar dados em painel. Para decidir qual seria o mais adequado a ser empregado no presente trabalho, todos foram aplicados ao modelo econométrico em questão e testes de especificação foram empregados para chegar à decisão final.

Os modelos *Pooled*, Efeitos Aleatórios e Efeitos Fixos foram utilizados inicialmente para estimar o modelo econométrico em suas três versões, com três variáveis dependentes diferentes: taxa de lesão autoprovocada total, taxa de lesão autoprovocada masculina e taxa de lesão autoprovocada feminina. Os resultados estão reportados nas tabelas 2, 3 e 4 de acordo com a variável dependente. As tabelas também apresentam os resultados dos testes de especificação mencionados na metodologia.

Também foi realizado o teste Fator de Inflação de Variância, VIF (*variance inflation factor*), que mensura o quanto a variância da regressão é aumentada devido à multicolinearidade no modelo. O menor valor possível do VIF é 1 (ausência de multicolinearidade). Via de regra, se um valor VIF é maior que 5 ou 10, é um indicativo de uma quantidade problemática de colinearidade (JAMES *et al.*, 2013). Os resultados do teste VIF podem ser observados no Apêndice A.

A tabela 2 apresenta os resultados para a variável dependente taxa de lesão autoprovocada total. Os sinais dos coeficientes são consistentes ao longo dos três modelos, mudando apenas a significância. A taxa de desemprego e o índice de Gini possuem os mesmos sinais e significância a 1% para os três modelos. O PIB estadual *per capita* é positivo em todos os casos, mas não é significativo no modelo *Pooled*. A taxa de fecundidade apresenta sinal negativo e é estatisticamente significativa no modelo de efeitos fixos. Já a taxa de divórcio, positiva em todos os casos, é significativa apenas no modelo *Pooled*. Por fim, a taxa de participação da mulher no mercado de trabalho é positiva para os três modelos, mas insignificante no modelo de Efeitos Fixos.

Os resultados dos testes F de Chow e Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan indicam que os modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios, respectivamente, são preferíveis ao modelo *Pooled*. O teste de Hausman, que é

significativo, indica que o melhor modelo é o de Efeitos Fixos. Além disso, o teste F indica a necessidade de incorporar no modelo os efeitos fixos de tempo.

Tabela 2 – Resultados das estimações dos modelos *pooled*, efeitos aleatórios e efeitos fixos para a variável dependente taxa de lesão autoprovocada não suicida total (ln).

Variável	ln_la_total		
	Pooled	Efeitos aleatórios	Efeitos fixos
pib_est_pc	0,00002	0,00010***	0,00010***
t_desemp	0,16711***	0,10638***	0,11548***
t_fecun	-0,10029	-0,63077	-0,63609*
t_div	0,30240*	0,15693	0,20627
t_mul_trab	0,09954***	0,09417*	0,03289
Gini	-6,66253***	-17,37093***	-11,74748***
Número de observações	234	234	234
R ²	0,37082	0,65641	0,60515
Teste F de Chow			24,251***
Teste multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan		344,55***	
Teste de Hausman			27,961***
Teste F para efeito de tempo			20,225***

Fonte: Elaborado pela autora, software R.

Nota: Significativo a 1%***, a 5%** e a 10%*.

Os resultados obtidos ao estimar o modelo com a taxa de lesão autoprovocada masculina como variável dependente não foram muito diferentes. Observa-se na tabela 3 que a taxa de fecundidade, ainda com sinal negativo, se tornou significativa no modelo de efeitos aleatórios e a taxa de participação da mulher no mercado de trabalho deixou de ser significativa no mesmo modelo. Os testes de especificação apontam para as mesmas conclusões do modelo econométrico com a taxa de lesão autoprovocada total como variável independente: o modelo de efeitos fixos com fator de efeito de tempo é o mais adequado para a estimação.

Tabela 3 – Resultados das estimações dos modelos *pooled*, efeitos aleatórios e efeitos fixos para a variável dependente taxa de lesão autoprovocada não suicida masculina (ln).

(continua)

Variável	ln_la_masc		
	Pooled	Efeitos aleatórios	Efeitos fixos
pib_est_pc	0,00001	0,00009***	0,00009***
t_desemp	0,16354***	0,09854***	0,11646***
t_fecun	-0,35511	-0,88296*	-0,93723**
t_div	0,30766*	0,20811	0,24033
t_mul_trab	0,10131***	0,06095	0,02601

Tabela 3 – Resultados das estimações dos modelos *pooled*, efeitos aleatórios e efeitos fixos para a variável dependente taxa de lesão autoprovocada não suicida masculina (ln).

(conclusão)

Variável	ln_la_masc		
	Pooled	Efeitos aleatórios	Efeitos fixos
gini	-5,63559***	-19,31816***	-11,05102***
Número de observações	234	234	234
R ²	0,34373	0,61629	0,56595
Teste F de Chow			22,418***
Teste multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan		335,82***	
Teste de Hausman			18,173***
Teste F para efeito de tempo			12,972***

Fonte: Elaborado pela autora, software R.

Nota: Significativo a 1%***, a 5%** e a 10%*.

A terceira e última variável dependente do modelo econométrico é a taxa de lesão autoprovocada feminina. Como pode ser observado na tabela 4, são poucas as mudanças nos resultados em comparação com as outras duas variáveis dependentes. O sinal da taxa de fecundidade se torna positivo no modelo de efeitos fixos, apesar de insignificante, e a taxa de participação da mulher no mercado de trabalho volta a ser significativa no modelo de efeitos aleatórios. A conclusão de que o modelo de efeitos fixos com fator de efeito de tempo é o método de estimação mais adequado ao modelo econométrico em questão continua sendo válida a partir dos resultados dos testes de especificação.

Tabela 4 – Resultados das estimações dos modelos *pooled*, efeitos aleatórios e efeitos fixos para a variável dependente taxa de lesão autoprovocada não suicida feminina (ln).

Variável	ln_la_fem		
	Pooled	Efeitos aleatórios	Efeitos fixos
pib_est_pc	0,00002	0,00011***	0,00010***
t_desemp	0,17247***	0,11299***	0,11894***
t_fecun	-0,02736	-0,56886	0,53701
t_div	0,29749*	0,13871	0,19825
t_mul_trab	0,10082***	0,11420**	0,03732
Gini	-7,39276***	-16,59645***	-12,09163***
Número de observações	234	234	234
R ²	0,37921	0,64899	0,59626
Teste F de Chow			22,531***
Teste multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan		327,2***	
Teste de Hausman			28,464***
Teste F para efeitos individuais			20,509***

Fonte: Elaborado pela autora, software R.

Nota: Significativo a 1%***, a 5%** e a 10%*.

Os resultados dos testes de especificação reportados nas tabelas 2, 3 e 4 indicam que o método de estimação mais robusto para o modelo em questão é o modelo de Efeitos Fixos *two-way*. Os resultados dessas estimações estão apresentados na tabela 5 e é a partir deles que será feita uma análise detalhada dos sinais e da significância das variáveis explicativas.

Tabela 5 – Resultados das estimações por efeitos fixos *two-way*.

Variável	Total	Masculina	Feminina
pib_est_pc	-0,0001***	-0,0001***	-0,0001***
t_desemp	0,039	0,040	0,033
t_fecun	2,236***	1,762***	2,438***
t_div	-0,212	-0,135	-0,243
t_mul_trab	0,055	0,021	0,081*
gini	-8,822*	-11,941**	-7,076
Número de observações	234	234	234
R ²	0,914	0,887	0,911

Fonte: Elaborado pela autora, software R.

Nota: Significativo a 1%***, a 5%** e a 10%*.

As duas variáveis altamente significativas do modelo são o PIB estadual *per capita* e a taxa de fecundidade. O sinal negativo do PIB nos três modelos vai de acordo com os resultados da maioria dos trabalhos analisados sobre os determinantes socioeconômicos do suicídio, a teoria defende que a diminuição da renda aumenta as taxas de suicídio. Neste caso o sinal negativo indica que a diminuição de renda aumenta a taxa de lesão autoprovocada nos três modelos e é estatisticamente significativo a 1%.

Barnes *et al.* (2017) estudaram o aumento da lesão autoprovocada e do suicídio em tempos de recessão econômica em duas cidades do Reino Unido através de entrevistas com 19 pessoas que procuraram atendimento médico após episódios de autoagressão. Os participantes do estudo descreveram experiências de dificuldades econômicas severas: dificuldades para ter o básico no dia a dia, não poder pagar contas importantes, dívidas fora do controle e não saber como conseguir dinheiro para pagar os credores foram algumas situações relatadas pelos participantes que causaram grande estresse emocional ao ponto de resultar no comportamento autoagressivo.

Vale ressaltar que para Durkheim (2000), momentos de prosperidade econômica e indivíduos possuem meios mais do que suficientes para saciar seus

níveis de satisfação, também são fatores que podem influenciar no adoecimento mental e consequentemente aumentam as taxas de suicídio. Durkheim (2000), no entanto, tem como referência os países desenvolvidos da Europa onde um maior número de pessoas possui acesso às melhores condições de vida. É uma realidade diferente da do Brasil onde cerca de um quarto da população¹ vive abaixo da linha pobreza. Deste modo, não surpreende que estudos para diferentes países possam ter diferentes resultados em relação ao impacto da renda nas taxas de suicídio e de lesão autoprovocada não suicida.

A taxa de fecundidade é significativa a 1% nos três modelos estimados. Os coeficientes positivos da variável, no entanto, vão contra ambas as teorias sociológica e econômica do suicídio que consideram o nascimento de um bebê algo positivo e que traz grande felicidade para a família, diminuindo as taxas de suicídio. O aumento das taxas de lesão autoprovocada não suicida em decorrência do aumento da taxa de fecundidade, especialmente no caso das mulheres, pode se ancorar nos casos de depressão pós-parto.

O primeiro ano após o nascimento de um bebê é um momento de vulnerabilidade para a mãe pois envolve grandes mudanças biológicas, sociais e emocionais. O estudo mais recente realizado no Brasil por Theme *et al.* (2016) com 23.894 mulheres em pós-parto indicou que ao menos 26,3% dessas mulheres apresentam casos prováveis de depressão em algum período entre 6 e 18 meses após o parto. Johannsen *et al.* (2020) observaram uma maior razão de risco de lesão autoprovocada em 64 mulheres com transtornos mentais pós-parto até 90 dias depois do nascimento do primeiro filho em comparação a mães de uma população saudável.

A taxa de desemprego se mostrou um fator de grande importância para o aumento das taxas de suicídio na maioria dos trabalhos analisados. O sinal positivo encontrado nas três estimações vai de acordo com a teoria econômica de que o desemprego causa diminuição de renda e consequentemente o aumento nas taxas de lesão autoprovocada não suicida, porém não é significativa em nenhum caso. Observa-se que o impacto é ligeiramente maior em relação aos homens.

Chuang e Huang (2006) argumentam que o impacto do desemprego é maior nas taxas de suicídio dos homens do que das mulheres por questões econômicas e

¹ Dados de 2017. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23298-sintese-de-indicadores-sociais-indicadores-apontam-aumento-da-pobreza-entre-2016-e-2017>.

sociais. A construção da sociedade designou ao homem o papel de principal fonte de renda para a família através do trabalho, enquanto as mulheres geralmente são fontes secundárias. O desemprego (principalmente crônico) pode ter maiores impactos nos homens pois implica não somente em uma crise econômica para si mesmo e aqueles que dependem de seu trabalho, mas também em uma perda de identidade social e de status.

Cunningham (2021) também observou uma menor incidência de suicídios em mulheres desempregadas, mas um maior risco de lesão autoprovocada entre o grupo. Mulheres frequentemente ocupam cargos com salários menores em comparação aos homens e em condições mais precárias. Ser privada do trabalho pode ocasionar situações econômicas adversas para as mulheres, ocasionando em um maior risco de lesão autoprovocada.

Uma variável importante dos trabalhos analisados é a taxa de divórcio. É unânime a teoria de que o aumento do número de divórcios implica em um aumento nas taxas de suicídio, especialmente entre os homens pois reduz o seu nível de integração com a sociedade. O sinal negativo obtido nas três estimações sugere que o aumento das taxas de divórcio reduz as taxas de lesão autoprovocada não suicida, contrariando a teoria popular. É possível considerar que nem todos os divórcios acabam de maneira negativa para uma ou ambas partes. Em muitos casos o divórcio pode ser a melhor opção para um casal que se encontra em um casamento infeliz e sem reparos, a separação sendo a melhor forma de frear os prejuízos à saúde mental e emocional de ambos. A variável taxa de divórcio, no entanto, não se mostrou significativa para os modelos.

A taxa de participação da mulher no mercado de trabalho apresentou sinal positivo nas três estimações realizadas, estando de acordo com a teoria econômica do suicídio, no entanto significativa a 10% apenas para as taxas de lesão autoprovocada não suicida entre as mulheres. A mulher ainda enfrenta hostilidade no mercado de trabalho, principalmente em ambientes que são considerados majoritariamente masculinos. A resistência do homem em dividir o local de trabalho com a mulher, ou até mesmo a incapacidade de aceitar que uma mulher pode receber um salário maior ou ocupar um cargo de liderança, é refletida em comportamentos hostis e de violência psicológica, moral e sexual que têm como objetivo desestabilizar a mulher, muitas vezes ao ponto de a mesma pedir demissão. Não apenas o

desemprego provocado nesta situação, mas o impacto emocional e psicológico pode levar a mulher a recorrer a lesão autoprovocada.

Apesar do feminismo ter avançado nas últimas décadas em prol dos direitos das mulheres, com um número crescente das mesmas inseridas no mercado de trabalho, o patriarcado continua presente e firme na ideia de que as funções do lar e da família são de exclusividade da mulher. Na maioria das vezes os deveres domésticos e familiares da mulher precisam ser levados em conta no momento da inserção no mercado de trabalho, sem ser possível prejudicá-los. Mesmo homem e mulher ambos participando juntos do mercado de trabalho, a mulher continua realizando o dobro de afazeres domésticos em relação ao homem sem ser valorizada por isso, tal desvalorização sendo um potencial agravo do adoecimento psíquico (PINHO; ARAÚJO, 2012). Por mais que o estudo de Marx (2006) tenha sido escrito e publicado na primeira metade do século XVIII, quando o patriarcado ditava fortemente a vida das mulheres em sociedade, suas conclusões sobre a questão de gênero influenciar os casos de suicídio entre mulheres – o enfraquecimento da saúde mental também – continuam sendo válidas atualmente.

Por fim, o Índice de Gini apresentou os resultados mais surpreendentes do modelo: coeficientes negativos e altamente significativos a 1%. Tal variável aparece em Andrés (2005) que propôs incluir uma *proxy* para a desigualdade social, porém seus resultados mostraram uma relação positiva e não significativa com o aumento das taxas de suicídio na Europa. Concluir que a redução da desigualdade social aumenta as taxas de lesão autoprovocada não suicida nos três modelos carece de argumentação concreta, todavia sugere a necessidade de investigar se a desigualdade social pode ser mensurada por outras variáveis mais adequadas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A lesão autoprovocada não suicida é estudada pela psicologia há décadas, porém ainda sem um verdadeiro consenso sobre qual é a terminologia mais adequada para o fenômeno. Os estudos ao longo dos anos focaram em diferentes tipos de amostras, desde populações clínicas com diagnósticos de transtornos mentais até grupos de estudantes do ensino médio e ensino superior. A maioria dos trabalhos conclui que o perfil da pessoa que recorre à lesão autoprovocada não suicida como método para aliviar emoções intensas e negativas é uma mulher jovem e solteira que deu início ao comportamento autoagressivo durante a adolescência.

Tendo em vista que a literatura sobre lesão autoprovocada não suicida é caracterizada por estudos de caráter epidemiológico, descritivo e de caracterização, foi necessário buscar uma alternativa para explorar o assunto do ponto de vista socioeconômico. Para isto utilizou-se a literatura sobre os determinantes socioeconômicos do suicídio que é bastante vasta e está em expansão desde a década de 1970 a partir do trabalho pioneiro de Hammermesh e Soss (1974).

O objetivo principal da dissertação foi utilizar dados em painel com estimação de modelo de efeitos fixos *two-way* para verificar se os determinantes socioeconômicos identificados na literatura sobre as taxas de suicídio são válidos para analisar as taxas de lesão autoprovocada não suicida nos estados brasileiros entre 2010 e 2018. A revisão de literatura identificou uma série de variáveis socioeconômicas utilizadas nos trabalhos sobre o suicídio e influenciou na decisão de realizar três estimações com três variáveis independentes diferentes: taxas de lesão autoprovocada não suicida total, masculina e feminina.

Por mais que se tenha observado um consenso nos resultados apresentados nos estudos sobre o suicídio, no presente trabalho os resultados corresponderam em parte às expectativas. O PIB estadual *per capita* está inversamente relacionado à taxa de lesão autoprovocada e é altamente significativo, enquanto a taxa de desemprego e a taxa da participação da mulher no mercado de trabalho contribuem para o aumento das notificações. A taxa de desemprego, no entanto, não foi significativa.

Os resultados obtidos para as outras três variáveis foram contrários às expectativas de acordo com a teoria revisada do suicídio. Os coeficientes da taxa de fecundidade são positivos enquanto da taxa de divórcio e do Índice de Gini são negativos, sendo que apenas a última variável mencionada apresentou significância

estatística. Por mais que as taxas de fecundidade e de divórcio tenham apresentado resultados contrários ao esperado, casos de depressão pós-parto e divórcios que no fim se tornam a melhor solução para os problemas do casal podem ser pensados como argumentos superficiais para justificar os resultados encontrados.

Já os resultados relacionados ao Índice de Gini foram um tanto surpreendentes ao implicarem que o aumento da desigualdade social reduz as taxas de lesão autoprovocada. Considerando que tal variável foi empregada em Andrés (2005) como um modo de tentar incluir uma proxy para a desigualdade social e a sua conclusão foi de acordo com o esperado, uma relação direta com o aumento das taxas de suicídio, são escassas as justificativas para os resultados encontrados no presente trabalho.

Percebe-se ainda que as diferenças entre as estimações para taxas de lesão autoprovocada não suicida masculina e feminina não foram grandes. Os valores e sinais dos coeficientes das variáveis explicativas permaneceram próximos pequenas diferenças em relação ao nível de significância estatística, sugerindo que a maior parte dos determinantes socioeconômicos afeta a taxa de lesão autoprovocada não suicida de forma semelhante independente de gênero.

Fica como sugestão uma revisão das variáveis explicativas utilizadas, procurando identificar tanto na literatura de lesão autoprovocada não suicida como na literatura de suicídio quais outros fatores socioeconômicos poderiam contribuir para melhorar o modelo. É possível investigar se outra abordagem econométrica seria mais apropriada além do modelo de efeitos fixos. Ainda, outra possibilidade de estudos futuros é realizar a mesma análise, porém a nível do indivíduo, considerando suas características, e também em relação ao espaço em que ele está.

A análise das obras nacionais e internacionais sobre lesão autoprovocada não suicida aponta para um possível perfil de indivíduo propenso a engajar no comportamento autoagressivo, supostamente com início ainda na adolescência. Deste modo, é interessante refletir sobre a ideia de políticas públicas de educação voltadas para a conscientização do problema não apenas por parte de jovens em relação à lesão autoprovocada, mas também de pais e adultos do convívio que possam ajudar a identificar o comportamento e auxiliar no seu tratamento. Ainda, políticas públicas de saúde em relação à melhora dos sistemas de notificação de lesão autoprovocada não suicida, conscientização e acompanhamento de pacientes são

fundamentais para colocar em evidência um problema de saúde pública grave, porém que ainda não recebe a devida atenção necessária.

REFERÊNCIAS

- ABREU, P. D. *et al.* Análise espacial da violência autoprovocada em adolescentes: subsídio para enfrentamento. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v. 7, n. 3, p. 76-88, p. 2018. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaelectronica/index.php/enfer/article/view/2991>. Acesso em 12 de março de 2021.
- AGENDA ALLIANCE FOR WOMEN & GIRLS AT RISK. **Often Overlooked: Young women, poverty and self-harm**. Londres, 2020. Disponível em: <https://weareagenda.org/wp-content/uploads/2017/03/Often-Overlooked-Young-women-poverty-and-self-harm-2.pdf>. Acesso em 02 de setembro de 2021.
- ANDRADE, Y. R. de. Sadi Dal Rosso – *Mais trabalho!* A intensificação do labor na sociedade contemporânea. **Revista Brasileira de Ciência Política**, n. 3, p. 381-389, 2010. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rbcp/article/view/1698>. Acesso em 07 de janeiro de 2022.
- ANDRÉS, A. R. Income inequality, unemployment, and suicide: a panel data analysis of 15 European countries. **Applied Economics**, v. 37, n. 4, p. 439-451, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/24075635_Income_Inequality_Unemployment_and_Suicide_A_Panel_Data_Analysis_of_15_European_Countries. Acesso em 09 de março de 2021.
- ANDRÉS, A. R.; HALICIOGLU, F.; YAMAMURA, E. Socio-economic determinants of suicide in Japan. **The Journal of Socio-Economics**, v. 40, n. 6, p. 723-731, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3ktgtg8>. Acesso em 08 de março de 2021.
- BAHIA, C. A. *et al.* Lesão autoprovocada em todos os ciclos da vida: perfil das vítimas em serviços de urgência e emergência de capitais do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 9, p. 2841-2850, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/63k5xJZTD5DZ4JKvLcgXbbD/abstract/?lang=pt>. Acesso em 11 de janeiro 2022.
- BALTAGI, B. H. **Econometric analysis of panel data**. 3. ed. Nova Iorque: John Wiley & Sons Inc., 2005.
- BARNES, M. C. *et al.* Understanding vulnerability to self-harm in times of economic hardship and austerity: a qualitative study. **BMJ Open**, v. 6, n. 2, 2016. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/6/2/e010131.full.pdf>. Acesso em 18 de outubro de 2021.
- BAUMAN, Z. **Vida para consumo: A transformação das pessoas em mercadoria**. Tradução Carlos Alberto Medeiros. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
- BAUMEISTER, A. A.; ROLLINGS, J. P. Self-injurious behavior. **International Review of Research in Mental Retardation**, v. 8, p. 1-34, 1976.

BRAINERD, E. Economic Reform and Mortality in the Former Soviet Union: A Study of the Suicide Epidemic in the 1990s. **IZA Discussion Papers**, n. 243, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn: 2001. Disponível em: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/21091/1/dp243.pdf>. Acesso em 08 de março de 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política nacional de atenção integral à saúde do homem**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_homem.pdf. Acesso em 27 de outubro de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Mortalidade por suicídio e notificações de lesões autoprovocadas no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, v. 52, n. 33, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_33_final.pdf/view. Acesso em 11 de fevereiro de 2022.

BRESIN, K.; SCHOENLEBER, M. Gender differences in the prevalence of nonsuicidal self-injury: A meta-analysis. **Clinical Psychology Review**, v. 38, p. 56-64, 2015.

BRIERE, J., GIL, E. Self-mutilation in clinical and general population samples: Prevalence, correlates, and functions. **American Journal of Orthopsychiatry**, v. 68, n. 4, p. 609-620, 1998.

CARROLL, J. *et al.* Family experiences of self-mutilating patients. **The American Journal of Psychiatry**, v. 137, n. 7, p. 852–853, 1980.

CHANG, S. S. *et al.* Association of secular trends in unemployment with suicide in Taiwan, 1959-2007: A time-series analysis. **Public Health**, v. 124, n. 1, p. 49-54, 2010. Disponível em: <https://bit.ly/3CjoPNL>. Acesso em 08 de março de 2021.

CHUANG, H. L.; HUANG, W. C. A re-examination of the suicide rates in Taiwan. **Social Indicators Research**, v. 83, p. 465-485, 2006. Disponível em: <https://bit.ly/3C8oAF4>. Acesso em 08 de março de 2021.

COSTA, R. O. da; SILVA, A. X. da. Capitalismo e saúde mental. *In*: 8º Encontro Internacional de Política Social, 15º Encontro Nacional de Política Social, 2020, Vitória. **Anais eletrônicos**, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/einps/article/view/33150>. Acesso em 07 de Janeiro de 2022.

CUNNINGHAM, R. *et al.* Gendered experiences of unemployment, suicide and self-harm: a population-level record linkage study. **Psychological Medicine**, p. 1-9, 2021.

DAL ROSSO, S. **Mais trabalho! A intensificação do labor na sociedade contemporânea**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

DURKHEIM, E. **O suicídio**: estudo de sociologia. Tradução Mônica Stahel. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ESPÍRITO SANTO. Lei no 11.147 de 8 de julho de 2020. Da obrigatoriedade de Notificação Compulsória dos eventos de violência. **Diário oficial dos poderes do Estado**, Vitória, 8 jul. 2020. Disponível em: <https://apoie.sedu.es.gov.br/protocolo-de-notificacao-de-violencias>. Acesso em 20 de outubro de 2021.

FANGO, B. da S. Violência contra Crianças e Adolescentes no Espírito Santo. In: XIV Semana de Estatística e Ciência de Dados – Departamento de Estatística, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória. **Relatório Final**, 2021. Disponível em: https://estatistica.ufes.br/sites/estatistica.ufes.br/files/field/anexo/bruno_da_silva_fagno.pdf#overlay-context=xiv-semana-de-estatistica-2021. Acesso em 20 de outubro de 2021.

FARIA, N. M. X. *et al.* Taxas de suicídio no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil: associação com fatores sócio-econômicos, culturais e agrários. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 12, p. 2611-2621. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/MvrvDrv3fzRZCSzLkFFBrZv/?format=pdf&lang=en>. Acesso em 13 de maio de 2021.

FATTAH, N.; LIMA, M. S. de. Perfil epidemiológico das notificações de violência autoprovocada de 2010 a 2019 em um estado do sul do Brasil. **Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas**, v. 16, n. 4, p. 65-74, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/smad/article/view/166310/170839>. Acesso em 15 de fevereiro de 2022.

FAVARO, A. *et al.* Self-injurious behavior and attempted suicide in purging bulimia nervosa: Associations with psychiatric comorbidity. **Journal of Affective Disorders**, v. 105, p. 285-289, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3HdtVyz>. Acesso em 20 de junho de 2021.

FAVAZZA, A. R. Repetitive self-mutilation. **Psychiatric Annals**, v. 22, n. 2, p. 60-63, 1992.

FAVAZZA, A. R. Why Patients Mutilate Themselves. **Hospital and Community Psychiatry**, v. 40, n. 2, p. 137-145, 1989.

FAVAZZA, A. R.; CONTERIO, K. The plight of chronic self-mutilators. **Community Mental Health Journal**, v. 24, n. 1, p. 22-30, 1988.

FAVAZZA, A. R.; ROSENTHAL, R. J. Diagnostic Issues in Self-Mutilation. **Hospital and Community Psychiatry**, v. 44, n. 2, p. 134-140, 1993.

FELTRIN, R. J. **Determinantes socioeconômicos do suicídio em Santa Catarina: uma análise com dados em painel.** Monografia (Bacharel em Ciências Econômicas) – Curso de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/188584/Monografia%20Rafael%20Feltrin.pdf?sequence=1>. Acesso em 17 de maio de 2021.

FIRESTONE, R. W.; SEIDEN, R. H. Suicide and the Continuum of Self-Destructive Behavior. **Journal of American College Health**, v. 38, n. 5, p. 207-213, 1990.

FONSECA, P. H. N. *et al.* Autolesão sem intenção suicida entre adolescentes. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 70, n. 3, p. 246-258. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/arbp/v70n3/17.pdf>. Acesso em 07 de janeiro de 2022.

FRAGA, W. S. de. **Determinantes socioeconômicos do suicídio no Brasil e no Rio Grande do Sul no século XXI.** Dissertação (Mestrado em Economia) – Curso de Pós-Graduação em Economia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2014. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/4258/WagnerFraga.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 14 de maio de 2021.

GARETH, J. *et al.* **An introduction to statistical learning:** with applications in R. Springer, 2013.

GREEN, A. H. Self-mutilation in schizophrenic children. **Archives of General Psychiatry**, v. 17, n. 2, p. 234-244, 1967.

GREENE, W. H. **Econometry Analysis.** 8. ed. Nova Iorque: Pearson, 2018.

GUNDERSON, J. G. **Borderline personality disorder.** 1. ed. Washington, DC: American Psychiatric Press, 1984.

HAMMERMESH, D. S.; SOSS, N. M. An Economic Theory of Suicide. **The Journal of Political Economy**, v. 82, n. 1, p. 83-98, 1974. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Daniel-Hammermesh/publication/24107466_An_Economic_Theory_of_Suicide/links/5c7bc8fc458515831f7fb359/An-Economic-Theory-of-Suicide.pdf. Acesso em 08 de março de 2021.

HAMZA, C. A.; STEWART, S. L.; WILLOUGHBY, T. Examining the link between nonsuicidal self-injury and suicidal behavior: A review of the literature and an integrated model. **Clinical Psychology Review**, v. 32, p. 482-495, 2012. Disponível em: <https://selfinjury.bctr.cornell.edu/perch/resources/hamza.pdf>. Acesso em 20 de maio de 2021.

HAUSMAN, J.; HALL, B. H.; GRILICHES, Z. Models for Count Data with an Application to the Patents-R & D Relationship. **Econometrica**, v. 52, n. 4, p. 909-938, 1984.

HEATH, N. L. *et al.* An examination of nonsuicidal self-injury among college students. **Journal of Mental Health Counseling**, v. 30, n. 2, p. 137-156, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/2YAwfOz>. Acesso em 20 de maio de 2021.

HERPERTZ, S. Self-injurious behaviour. Psychopathological and nosological characteristics in subtypes of self-injurers. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, v. 91, p. 57-68, 1995.

HIMBER, J. Blood rituals: Self-cutting in female psychiatric inpatients. **Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training**, v. 31, n. 4, p. 620-631, 1994.

HSIAO, C. **Analysis of Panel Data**. 3. ed. Nova Iorque: Cambridge University Press, 2003.

JOHANNSEN, B. M. *et al.* Self-harm in women with postpartum mental disorders. **Psychological Medicine**, v. 50, n. 9, p. 1563 – 1569, 2020. Disponível em: https://kclpure.kcl.ac.uk/portal/files/115065112/Self_harm_in_women_JOHAMSEN_Accepted_20_June_2019_GREEN_AAM_.pdf. Acesso em 18 de outubro de 2021.

JOINER, T. **Why people die by suicide**. Cambridge: Harvard University Press, 2005.

JÚNIOR, E. OMS: mais de 300 milhões de pessoas sofrem de depressão no mundo. **ONU News**, 23 fev. 2017. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2017/02/1578281-oms-mais-de-300-milhoes-de-pessoas-sofrem-de-depressao-no-mundo>. Acesso em 10 de dezembro de 2021.

JUSUFBEGOVIC, J.; OTTOSON, J. **Understanding suicide: A socio-economic approach**. Dissertação (Mestrado em Economia) – Departamento de Engenharia e Gestão, Universidade de Linköping, Suécia, 2011. Disponível em: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:443069/FULLTEXT01.pdf>. Acesso em 07 de março de 2021.

KLONSKY, E. D. The functions of deliberate self-injury: A review of the evidence. **Clinical Psychology Review**, v. 27, p. 226-239, 2007. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.901.4205&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em 06 de março de 2021.

KLONSKY, E. D.; VICTOR, S. E.; SAFFER, B. Y. Nonsuicidal Self-Injury: what we know, and what we need to know. **The Canadian Journal of Psychiatry**, v. 59, n. 11, p. 565-568, 2014. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/070674371405901101>. Acesso em 06 de março de 2021.

LAYE-GINDHU, A.; SCHONERT-REICHL, K. A. Nonsuicidal self-harm among community adolescents: understanding the “whats” and “whys” of self-harm. **Journal of Youth and Adolescence**, v. 34, n. 5, p. 447-457, 2005. Disponível em: <https://bit.ly/3qsQ2uV>. Acesso em 18 de maio de 2021.

LINEHAN, M. M.; HEARD, H. L.; ARMSTRONG, H. E. Naturalistic follow-up of a behavioral treatment for chronically parasuicidal borderline patients. **Archives of General Psychiatry**, v. 50, p. 971-974, 1993. Disponível em: <https://bit.ly/3FaEVe3>. Acesso em 21 de maio de 2021.

LLOYD-RICHARDSON, E. E. *et al.* Characteristics and functions of non-suicidal self-injury in a community sample of adolescents. **Psychological Medicine**, v. 37, n. 8, p. 1183-1192, p. 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2538378/pdf/nihms-64223.pdf>. Acesso em 14 de junho de 2021.

LUIS, M. A. *et al.* Self-inflicted injuries among adolescents: Prevalence and associated factors, Espírito Santo, Brazil. **Aquichan**, v. 21, n. 3, 2021. Disponível em: <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/15015>. Acesso em 08 de janeiro de 2022.

MADGE, N. *et al.* Deliberate self-harm within an international community sample of young people: comparative findings from the Child & Adolescent Self-harm in Europe (CASE) Study. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 49, n. 6, p. 667-677, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3c4s9RW>. Acesso em 16 de outubro de 2021.

MAISTO, C. R.; BAUMEISTER, A. A.; MAISTO, A. A. An analysis of variables related to self-injurious behaviour among institutionalized retarded persons. **Journal of Mental Deficiency Research**, v. 22, n. 1, p. 27-36, 1978.

MANDEL, E. **A crise do capital: os fatos e a sua interpretação marxista**. São Paulo: Ensaio, 1990.

MARX, K. **Manuscritos econômico-filosóficos**. Tradução Jesus Ranieri. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2004.

MARX, K. **Sobre o suicídio**. Tradução Rubens Enderle e Francisco Fontanella. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2006.

MATTHEWS, D. Capitalism and Mental Health. **Monthly Review**, v. 70, n. 8, 2019. Disponível em: <https://monthlyreview.org/2019/01/01/capitalism-and-mental-health/>. Acesso em 10 de dezembro de 2021.

MINOIU, C.; ANDRÉS, A. R. The effect of public spending on suicide: Evidence from U.S. state data. **The Journal of Socio-Economics**, v. 37, p. 237-261, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3C2xPq5>. Acesso em 08 de março de 2021.

MONTEIRO, R. A. *et al.* Hospitalizações relacionadas a lesões autoprovocadas intencionalmente – Brasil, 2002 a 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 689-700, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/LLYfSnC4j9mTdSVyhnqspJH/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 06 de março de 2021.

NEUMAYER, E. Are socioeconomic factors valid determinants of suicide? Controlling for national cultures of suicide with fixed-effects estimation. **Cross-cultural research**, v. 37, n. 3, p. 307-329, 2003. Disponível em: http://eprints.lse.ac.uk/632/1/Cross-cultural_research_37%283%29.pdf. Acesso em: 08 de março de 2021.

OLIVEIRA, R. S. de. *et al.* Baixa procura dos homens ao serviço de saúde: uma revisão de literatura. **EFDeportes**, v. 18, n. 188, 2014. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd188/baixa-procura-dos-homens-ao-servico-de-saude.htm>. Acesso em: 20 de outubro de 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório mundial sobre violência e saúde**. Genebra, 2002. Disponível em: <https://www.cevs.rs.gov.br/upload/arquivos/201706/14142032-relatorio-mundial-sobre-violencia-e-saude.pdf>. Acesso em 04 de março de 2021.

PAIXÃO, B. T. A. da. *et al.* Suicídio e lesões autoprovocadas: análise do perfil epidemiológico e prevalência dos casos no Brasil entre 1996 e 2019. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 8, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/8583/5303>. Acesso em 10 de janeiro de 2022.

PAO, P-N. The syndrome of delicate self-cutting. **British Journal of Medical Psychology**, v. 42, n. 3, p. 195-206, 1969.

PATTISON, E. M.; KAHAN, J. The deliberate self-harm syndrome. **The American Journal of Psychiatry**, v. 140, n. 7, 867-872, 1983.

PHILLIPS, R. H.; ALKAN, M. Some aspects of self-mutilation in the general population of a large psychiatric hospital. **Psychiatric Quarterly**, v. 35, p. 421-423, 1961.

PINHO, P. de S.; ARAÚJO, T. M. de. Associação entre sobrecarga doméstica e transtornos mentais comuns em mulheres. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 15, n. 3, p. 560-572, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/dxHcftTBL5b8P5YcXmwFwGG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 02 de fevereiro de 2022.

PODVOLL, E. M. Self-mutilation within a hospital setting: A study of identity and social compliance. **British Journal of Medical Psychology**, v. 42, n. 3, p. 213-221, 1969.

QUARSHIE, E. N-B.; WATERMAN, M. G.; HOUSE, A. O. Self-harm with suicidal and non-suicidal intent in young people in sub-Saharan Africa: a systematic review. **BMC Psychiatry**, v. 20, 2020. Disponível em: <https://bmcpsy psychiatry.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12888-020-02587-z.pdf>. Acesso em 20 de outubro de 2021.

LAYARD, R. **Happiness: Lessons from a new science**. 2. ed. Londres: Penguin, 2011.

RODRIGUES, M. M. A. Suicídio e sociedade: um estudo comparativo de Durkheim e Marx. **Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental**, v. 12, n. 4, p. 698-713, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlpf/a/WkqfBT8ZRMCMvC7HHjmBnpP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 10 de dezembro de 2021.

ROSENTHAL, R. J. *et al.* Wrist-cutting syndrome: the meaning of a gesture. **American Journal of Psychiatry**, v. 128, n. 11, p. 47-52, 1972. Disponível em: <https://bit.ly/3F8lu4M>. Acesso em 19 de maio de 2021.

SILVA, P. A. S. *et al.* A saúde do homem na visão dos enfermeiros de uma unidade básica de saúde. **Escola Anna Nery**, v. 16, n. 2, p. 561-568, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/55Wd4Z5nV9xsXDHHJ3R4mdc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 12 de outubro de 2021.

SMEETS, P. M. Some characteristics of mental defetctives displaying self-mutilative behaviors. **The Training School Bulletin**, v. 68, n. 2, p. 131-135, 1971.

SORNBERGER, M. J. *et al.* Nonsuicidal self-injury and gender: patterns of prevalence, methods, and locations among adolescents. **The American Association of Suicidology**, v. 42, n. 3, p. 266-278, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/3oeRlp8>. Acesso em 19 de maio de 2021.

SOULE, D.; O'BRIEN, D. Self injurious behavior in a state center for the retarded: Incidence. **Research and the Retarded**, 1974.

SUYEMOTO, K. L. The functions of self-mutilation. **Clinical Psychology Review**, v. 18, n. 5, p. 531-554, 1998. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.413.9372&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em 18 de maio de 2021.

TANG, J. *et al.* Association between non-suicidal self-injuries and suicide attempts in Chinese adolescents and college students: A cross-section study. **PLoS ONE**, v. 6, n. 4, p. 1-6, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3C8MBMf>. Acesso em 29 de junho de 2021.

TANTAM, D.; WHITTAKER, J. Personality Disorder and Self-wounding. **British Journal of Psychiatry**, v. 161, n. 4, 451-464, 1992.

THEME FILHA, M. M. *et al.* Factors associated with postpartum depressive symptomatology in Brazil: The Birth in Brazil National Research Study, 2011/2012. **Journal of Affective Disorders**, v. 194, p. 159-167, 2016. Disponível em: https://core.ac.uk/reader/42630070?utm_source=linkout. Acesso em 03 de outubro de 2021.

TONELI, M. J. F.; SOUZA, M. G. C. de; MÜLLER, R. de C. F. Masculinidades e práticas de saúde: retratos de experiência de pesquisa em Florianópolis/SC. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 973-994, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/VZK8T9ZQw5Cr6W7ZpW8wzFp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 12 de outubro de 2021.

VERBEEK, M. **A guide to modern econometrics**. 5. ed. Hoboken: John Wiley & Sons Inc., 2017.

WHITLOCK, J.; MUEHLENKAMP, J.; ECKENRODE, J. Variation in nonsuicidal self-injury: Identification and features of latent classes in a college population of emerging adults. **Journal of Clinical child & Adolescent Psychology**, v. 37, n. 4, p. 725-735, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3okPAMz>. Acesso em 23 de junho de 2021.

WHITNEY, L. R. The effect of operant conditioning on the self-destructive behavior of retarded children. **American Nursing Association Clinical Conferences**, v. 3, p. 54-59, 1965.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometrics analysis of cross section and panel data**. 2. ed. Cambridge: The MIT Press, 2010.

YAMAMURA, E. The different impacts of socio-economic factors on suicide between males and females. **Applied Economics Letters**, v. 17, n. 10, p. 1009-1012, 2010. Disponível em: <https://bit.ly/3Df0EkQ>. Acesso em 09 de março de 2021.

APÊNDICE A – FATOR DE INFLAÇÃO DE VARIÂNCIA DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES DO MODELO

Resultados do teste Fator de Inflação de Variância para as variáveis independentes do modelo.

pib_est_pc	t_desemp	t_fecun	t_div	t_mul_trab	gini
3,839	1,702	1,353	1,345	4,978	1,241

Fonte: Elaborado pela autora, *software* R.