

# **Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro**

Departamento de ciências econômicas

## **Monografia de final de curso**

Eleições e violência contra a mulher: uma análise  
através de Regressão Descontínua.



Pedro Nunes Cantarino

1810757

Orientador: Márcio Gold Firmo

Julho 2022

# **Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro**

Departamento de ciências econômicas

## **Monografia de final de curso**

Eleições e violência contra a mulher: uma análise  
através de Regressão Descontínua.

Pedro Nunes Cantarino

1810757

Orientador: Márcio Gold Firmo

Julho 2022

Declaro que este trabalho é de minha autoria e que não  
recorri a nenhuma forma de ajuda externa para realizá-lo,  
exceto quando autorizado pelo professor tutor.

As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.

# Agradecimentos

À minha família, por toda a educação e apoio recebidos, fundamental na minha formação como ser-humano e como profissional e em especial à minha avó Afra, que nos deixou durante a confecção deste trabalho.

A todos os meus amigos, que ajudaram a formar a pessoa que sou hoje e que tornaram essa jornada até aqui muito mais fácil e prazerosa.

À minha namorada Daniela, por me aturar desde 2017 e por todo o carinho e apoio recebido nos momentos mais difíceis dessa trajetória.

Ao professor e orientador Márcio Gold Firmo, por todos os ensinamentos e orientações recebidas, fundamentais para a concretização do projeto.

À professora Ana Carolina Letichevsky, por todos os ensinamentos e pela oportunidade de ter sido monitor de sua matéria, responsável por mudar minha cabeça em relação à universidade e à carreira de um economista.

A todos os professores do Liceu Franco-Brasileiro e da PUC-Rio com os quais tive o prazer de aprender.

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Motivação</b>	<b>5</b>
2.1	Violência contra a mulher no modelo híbrido de trabalho . . . . .	5
2.2	Armamento e violência contra a mulher . . . . .	7
2.3	Iniciativas de sucesso no combate à violência contra a mulher . . . . .	8
2.4	Considerações conclusivas da motivação . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Método Empírico</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Dados</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Resultados</b>	<b>20</b>
5.1	Óbitos por violência - todas as localidades . . . . .	20
5.2	Óbitos por violência - violência doméstica . . . . .	22
5.3	Denúncias no Ligue 180 . . . . .	24
<b>6</b>	<b>Conclusão</b>	<b>29</b>

## Lista de Figuras

1	Comportamento das características observáveis e não observáveis próximo ao ponto de corte. (FOGUEL, 2021) . . . . .	13
2	Pesos atribuídos a cada observação. (CATTANEO IDROBO, 2019) . . . . .	14
3	Retorno do teste de McCrary sobre municípios cujo diferencial de votos recebidos por mulheres $\leq 10\%$ . . . . .	19
4	Retorno do teste de McCrary sobre municípios cujo diferencial de votos recebidos por mulheres $\leq 5\%$ . . . . .	19
5	Plot da regressão descontínua entre óbitos e diferencial de votos recebidos por mulheres ( $\leq 10\%$ ) . . . . .	21
6	Plot da regressão descontínua entre óbitos e diferencial de votos recebidos por mulheres ( $\leq 5\%$ ) . . . . .	21
7	Plot da regressão descontínua entre óbitos causados por violência doméstica e diferencial de votos recebidos por mulheres ( $\leq 10\%$ ) . . . . .	23
8	Plot da regressão descontínua entre denúncias no Ligue 180 e diferencial de votos recebidos por mulheres ( $\leq 10\%$ ) . . . . .	25
9	Plot da regressão descontínua entre denúncias no Ligue 180 e diferencial de votos recebidos por mulheres ( $\leq 10\%$ ) - Eleições de 2016 . . . . .	27

## Lista de Tabelas

1	Óbitos por causa externa. (TABNET..., ) . . . . .	16
2	Covariadas de municípios cuja distância entre o candidato vencedor e o perdedor foi menor do que 10% dos votos. . . . .	17
3	Covariadas de municípios cuja distância entre o candidato vencedor e o perdedor foi menor do que 5% dos votos. . . . .	18
4	Resultados obtidos na regressão descontínua entre óbitos e diferencial de votos recebidos por mulheres . . . . .	20
5	Resultados obtidos na regressão descontínua entre óbitos por violência doméstica e diferencial de votos recebidos por mulheres . . . . .	23
6	Resultados obtidos na regressão descontínua entre denúncias no Ligue 180 e diferencial de votos recebidos por mulheres . . . . .	25
7	Resultados obtidos na regressão descontínua entre denúncias no Ligue 180 e diferencial de votos recebidos por mulheres - Eleições de 2016 . . .	26

# 1 Introdução

O Brasil possui um passado sombrio no que se refere à defesa dos direitos das mulheres. Em 1928, 4 anos antes da promulgação do sufrágio feminino, a primeira prefeita é eleita no pequeno município de Lajes, no interior do Rio Grande do Norte. Apesar dessa forte demonstração de que novos tempos estavam por vir, o caminho a percorrer ainda era muito extenso.

Durante o século XX foram observados diversos avanços referentes ao empoderamento feminino. Em 1972, com a promulgação do Estatuto da Mulher Casada, mulheres passaram a ter o direito de construir patrimônio sem que fosse compartilhado com algum homem da família. Já em 1977 foi conquistado o direito de também serem detentoras da guarda dos filhos. Algum tempo depois, em 1985, na cidade de São Paulo, é criada a primeira Delegacia Especializada em Apoio a Mulher.

Em 1989 mais um marco é estabelecido, com a revogação do dispositivo da CLT que dava o poder ao marido ou pai da mulher de rescindir seu contrato de trabalho em caso de não consentimento. Em 2002, mais um avanço, com a revogação do inciso do Código Civil que possibilitava a anulação do casamento em razão da mulher não ser mais virgem. Apenas em 2006, com a promulgação da Lei Maria da Penha, as mulheres passam a contar com uma legislação com mecanismos robustos de proteção a quem denuncia e, apenas em 2015, o feminicídio é classificado como crime hediondo (CERQUEIRA MARIANA MATOS, 2015). Até o final de 2018, a importunação sexual, mais conhecida como assédio, não era crime, e até hoje não existe no país um canal unificado para denúncias de assédio.

Apesar dos recentes avanços na direção de uma sociedade mais igualitária, apenas no ano de 2019 morreram 3.739 mulheres vítimas de homicídio, sendo 1.314 casos reconhecidos como feminicídio (VIEIRA LEILA POSENATO GARCIA, 2020). Além dos casos mais graves de violência contra a mulher, nos quais a vítima vai a óbito, muitos outros chamados de socorro são emitidos. Apenas no ano de 2019, segundo dados oficiais do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos, foram registradas 549.655 denúncias de violações contra a mulher no Ligue 180<sup>1</sup> (MMFDH, 2022). E para cada mulher que conseguiu realizar a denúncia, muitas outras não tiveram a mesma “sorte”, omitindo a real magnitude do problema de violência contra a mulher e violência doméstica no Brasil.

Em virtude do grave problema acima apresentado, é imperiosa uma análise mais pro-

---

<sup>1</sup>Canal do governo federal especializado em denúncia de casos de violação de direitos da mulher.



funda do tema, buscando identificar possíveis medidas de impacto positivo no combate à violência contra a mulher.

Dentre as medidas passíveis de serem implementadas em diversos níveis de auxílio ao combate do problema, foi escolhido um estudo aprofundado do impacto da eleição de mulheres para o cargo executivo municipal no contexto de violência contra a mulher no município.

Uma das perguntas que o trabalho se propõe a responder é se a eleição de uma prefeita é capaz de reduzir índices de violência contra a mulher e aumentar o número de denúncias e, se sim, sob quais canais de atuação. Além disso, averiguar se há uma predisposição de prefeitas a dar mais atenção às políticas adotáveis a nível municipal, como incentivo à implementação ou expansão da rede de delegacias especializadas no atendimento à mulher, orientação da guarda municipal para adoção de ações de enfrentamento à violência doméstica e de gênero, criação de órgãos e secretarias que atuem em defesa da mulher, implementação de legislação municipal de enfrentamento à violência contra a mulher, fomento às campanhas da prefeitura de conscientização da população sobre o problema, dentre outras medidas.

Através das conclusões obtidas do estudo, o projeto busca trazer atenção a esse tema tão relevante e complexo. Além disso, também busca desenvolver um ferramental para que especialistas em formulação de políticas públicas e políticos em geral possam atacar esse problema com maior contundência e assertividade.

## **2 Motivação**

### **2.1 Violência contra a mulher no modelo híbrido de trabalho**

É fato que a pandemia do COVID-19 foi catalizadora de mudanças profundas na sociedade. Com a necessidade repentina de adoção do distanciamento social e alterações nas relações de trabalho e de lazer do ambiente presencial para o remoto, muitos indivíduos foram forçados a experimentar um novo estilo de vida.

Visto que parcela significativa dos indivíduos acabou gostando da rotina mais remota, com redução significativa de perdas com deslocamento, economia com alimentação fora de casa e melhor qualidade de vida, a sociedade do pós-pandemia caminha para um modelo híbrido.

Segundo pesquisa feita pelo Grupo Adecco, feita com 15.000 trabalhadores de diversos países, incluindo o Brasil, 53% dos entrevistados preferem o modelo híbrido de trabalho. Considerando apenas os trabalhadores brasileiros, esse número sobe para 76% dos entrevistados (SOLLITTO, 2022). Como resposta a esse fenômeno, grande parte das grandes empresas do país se adaptaram, migrando para um modelo híbrido. Nesse cenário, de maior convívio doméstico mesmo com a reabertura, a situação de mulheres que vivem relacionamentos abusivos e são vítimas de violência é agravada.

A partir de março de 2020, com o emergir da pandemia do coronavírus e a consequente adoção em massa do distanciamento social e do trabalho remoto, os casos de violência doméstica aumentaram. Segundo a Ouvidoria Nacional dos Direitos Humanos (ONDH), do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos (MMFDH), entre os dias primeiro e vigésimo quinto de março de 2020 houve um aumento de 18% no número de denúncias registradas pelos serviços Disque 100<sup>2</sup> e Ligue 180, indicando um claro efeito de aumento dos casos de violência doméstica conforme os casais passam mais tempo juntos em casa (VIEIRA LEILA POSENATO GARCIA, 2020).

Além disso, de acordo com dados de 2020 das Polícias Militares estaduais e Secretarias Estaduais de Segurança Pública e/ou Defesa Social, enquanto o número total de chamados ao 190<sup>3</sup> aumentou 1,3% de 2019 para 2020, o número de chamados ao 190 referentes a violência doméstica aumentou 16,3%, representando aproximadamente 100.000 denúncias a mais do que no ano anterior. Em 2020, de acordo com o Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 54% dos feminicídios e 24,8% das demais mortes violentas intencionais de mulheres ocorreram na residência em que habitavam.

Concomitantemente, 81,5% dos autores do crime de feminicídio e 14,7% dos autores de demais mortes violentas intencionais de mulheres são companheiros/ex-companheiros da vítima. Levando em conta que a proporção de homicídios de mulheres classificados como feminicídios no Brasil é de 34,5%, a nova realidade que se impõe de trabalho híbrido e maior tempo de convívio diário com a família tem potencial de agravar o cenário já crítico de altos índices de violência contra a mulher.

---

<sup>2</sup>Canal de abrangência nacional para denúncia de violações de direitos humanos.

<sup>3</sup>Número de emergência da Polícia Militar.

## 2.2 Armamento e violência contra a mulher

Também é preciso levar em consideração o impacto da recente flexibilização do acesso à posse de arma sobre casos de violência contra a mulher. De acordo com o Fórum Nacional de Segurança Pública, em 2020, 3.913 mulheres foram assassinadas, com 1.350 casos de feminicídio. Desses casos de feminicídio, 26,1% ocorreram em decorrência do uso de armas de fogo. Para demais mortes violentas intencionais de mulheres o cenário é ainda mais desolador, com 64% dos casos sendo atribuídos a armas de fogo (ANUÁRIO... , 2021).

Segundo dados oficiais do governo, a taxa crescimento anual de homicídios por armas de fogo por 100 mil habitantes de 1980 a 2003 foi de 6,2%. Após a forte campanha do governo federal em prol do desarmamento civil e a ratificação do Estatuto do Desarmamento, em dezembro de 2003, a taxa de crescimento despencou, passando a ser de 0,3% ao ano entre os anos de 2004 e 2014, indicando uma forte redução da trajetória de crescimento observada até então(WAISELFSZ, 2016).

Já sobre a relação entre armamento civil e violência contra a mulher na realidade estadunidense, o estudo dos pesquisadores Vigdor e Mercy analisou esse efeito. No ano de 2006, os autores identificaram que a apreensão da arma de fogo de indivíduos denunciados por violência doméstica resultou em uma redução de 7% no número de mulheres mortas por seus cônjuges. (VIGDOR, 2006).

Retornando à realidade brasileira, de 2019 a 2021, foram assinados 37 decretos, portarias e projetos de lei flexibilizando o acesso à posse de armas em território nacional, existindo atualmente diversas brechas legais que facilitam o acesso ao direito da posse porte e uso de armas de fogo.

Uma das brechas legais mais conhecidas é a reprodução e soltura intencional de javalis e javaporcos em zonas rurais. Em virtude desses animais serem considerados pragas pelo IBAMA, o poder público é coagido a autorizar solicitações de licença de caçador aos habitantes da região. No ano de 2020, apenas nos Estados de Amazonas, Acre, Roraima, Rondônia, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas, foram concedidos 3.845 registros de caçador, ao passo que no mesmo período só foram abatidos e contabilizados 16 javalis e javaporcos, segundo dados do IBAMA e do Exército.

Além disso, foram implementados requisitos mais brandos para a obtenção do certificado Caçador, Atirador Esportivo e Colecionador de Armas (CAC) durante o atual

governo. Até o final do ano de 2018, 193.539 indivíduos possuíam tal certificado. Já em agosto de 2021, a soma de todos os atiradores, caçadores e colecionadores registrados no país chega a 409.689 pessoas. Nesse mesmo período, a verba destinada pelo Exército para o combate de fraudes de documentação e desvio de armas foi reduzida em 15% em valores nominais.

Segundo a atual norma vigente, indivíduos com CAC que forem abordados pela polícia e estiverem com arma carregada não mais precisam estar necessariamente a caminho do local de prática, como clubes e estandes de tiro. Basta mencionar à autoridade no momento da abordagem que estão a caminho, mesmo que estejam longe do local de prática e o local esteja fechado, para que não sejam autuados. Na prática, o certificado CAC equivale à autorização de posse e porte de armas de fogo.

De acordo com as evidências, a maior disponibilidade de armas de fogo nas mãos dos agressores é capaz de fazer com que brigas violentas se tornem fatais com esforço muito menor por parte do agressor. Conseqüentemente, com menor tempo para atuar antes que a situação do casal caminhe para um fim irreversível, o poder público terá de intervir de maneira mais rápida e precisa, exigindo esforços crescentes dos órgãos competentes.

### **2.3 Iniciativas de sucesso no combate à violência contra a mulher**

Um dos momentos de maior vulnerabilidade das mulheres a violações ocorre no transporte público. De acordo com o Instituto Patrícia Galvão, 81% das mulheres brasileiras já sofreram algum tipo de violência na mobilidade urbana (GALVÃO, 2021). Na busca de atenuar esse problema crônico, diversas iniciativas vêm sendo tomadas por diversos municípios, de capitais a pequenas cidades do interior, com o objetivo de, em cooperação com os prestadores de serviços de transporte locais, atenuarem o problema.

Um dos casos de maior destaque em território nacional, premiado pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública, é o projeto da prefeitura de Belo Horizonte de combate à importunação sexual no transporte coletivo da cidade. Fazendo o uso do efetivo da Guarda Civil Municipal (GCM), o município realiza campanhas constantes de conscientização da população sobre seus direitos constitucionais e meios de ação em caso de ocorrência, por meio da distribuição de panfletos nas estações de metrô e ônibus e diálogo da GCM com os cidadãos.

Na tentativa de aproximar as vítimas em potencial e o poder público, tornar o ambiente

de denúncia mais acolhedor e estimular que as vítimas denunciem, a abordagem é feita preferencialmente por guardas femininas. Dessa maneira, segundo os idealizadores, é criado um sentimento de confiança mais forte entre as mulheres e a GCM, incentivando a prática da denúncia.

Além das abordagens da GCM, também foi desenvolvido em parceria com as empresas prestadoras do serviço de transporte por ônibus o “botão do assédio”. Trata-se de um sistema de denúncia instalado no painel de controle dos ônibus que pode ser acionado de imediato pelo motorista caso identificado uma situação de assédio no veículo. O motorista, ao acionar o botão do assédio, aciona as equipes da GCM que estão em patrulha próximo ao ônibus, indicando em tempo real a localização exata do veículo durante o processo. Dessa maneira o poder público municipal consegue alcançar o veículo, retirar o agressor e encaminhá-lo para a Polícia Civil.

Vale ressaltar que, em virtude de o transporte público municipal funcionar em regime de concessão, a prefeitura tem ainda elevado poder de imposição de cláusulas no contrato que atuem na direção de um transporte mais seguro para as passageiras, como ocorreu no caso em questão, exigindo dos motoristas a capacitação para a melhor identificação de casos de assédio e manuseio do equipamento.

Já em relação ao modal do metrô, foi firmada uma parceria com a Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU) de Belo Horizonte para o desenvolvimento de um canal de denúncias pelo WhatsApp integrado ao sistema de ocorrências da GCM, o que possibilitou uma atuação mais rápida do poder público no combate ao assédio no transporte público.

Como resultado desse conjunto de medidas adotados na cidade de Belo Horizonte, se destaca a atenção dada pela mídia local à presença de apenas guardas mulheres no trabalho de conscientização das passageiras. Essa grande visibilidade dada ao projeto, chegando a ganhar reportagem no Jornal Nacional, foi identificada pelos formuladores do projeto como uma das causas essenciais para seu sucesso, à medida que a cobertura midiática positiva contribuiu para a conscientização do público sobre a relevância do tema e sobre como proceder em caso de ocorrência.

De acordo com dados oficiais do município, a Campanha de Combate à Importunação Sexual no Transporte Coletivo de Belo Horizonte foi grande responsável pelo aumento do número de prisões de agressores após a implementação do projeto, chegando a 14 prisões

por importunação sexual no ano de 2019(FBSP, 2019).

Outro exemplo da relevância da atuação do poder público municipal no combate à violência no transporte é projeto Patrulha Maria da Penha, desenvolvido pela Prefeitura de Arapongas, pequeno município de pouco mais de 100 mil habitantes no interior do Paraná. Nesse município, em parceria com o poder público estadual, foi desenvolvida uma infraestrutura de monitoramento e defesa de mulheres que solicitarem ao poder público medidas protetivas de urgência. Uma das medidas implementadas são visitas constantes à residência de mulheres em risco de serem violentadas. Em horários não marcados, a GCM visita a vítima em sua residência, averiguando se a medida protetiva está sendo cumprida e oferecendo apoio psicológico e assistencial à vítima.

Esse sentimento de vigilância constante por parte do poder público municipal é fundamental para inibição de novas ameaças do agressor e para a prisão do agressor em flagrante. Além das visitas, a Prefeitura disponibiliza às vítimas o “botão do pânico”, um aparelho que se assemelha à chave automática de um carro que, em apenas 1 clique, aciona a Guarda Municipal e inicia a gravação do áudio do ambiente. Através da criação dessa rede de proteção às vítimas de violência, o município avançou de maneira significativa no combate ao problema, tendo efetuado desde o início do projeto 79 prisões em flagrante e 1.285 atendimentos às vítimas.

Além do auxílio às vítimas, a Prefeitura de Arapongas, através do Projeto Serviço de Inclusão e Grupo de Apoio (SIGA), desenvolve um projeto de tratamento psicológico e químico dos autores da violência. No projeto são identificados potenciais gatilhos para a ocorrência de atos de violência, como vícios ou transtornos psicológicos. A partir desse diagnóstico são tomadas as medidas cabíveis para o tratamento. Em paralelo, encontros presenciais em grupo são realizados, esclarecendo aos agressores a gravidade do ato que cometeram e orientando-os na adoção de melhores caminhos para a solução de conflitos.

De 2017 até 2019, o SIGA atendeu por volta de 150 participantes, dos quais nenhum voltou a praticar atos de violência no âmbito familiar, número muito abaixo da média nacional de reincidência de agressões, que é de 20%. Ademais, desde a criação da Patrulha Maria da Penha, não houve ocorrências de feminicídios de mulheres atendidas pela rede de proteção do município(FBSP, 2019).

Mais uma medida de impacto positivo foi implementada em Fortaleza, no Ceará. Na busca da redução dos elevados índices de importunação sexual em espaços públicos, a

prefeitura de Fortaleza firmou uma parceria com a empresa Nina, desenvolvedora de software de georreferenciamento. Com essa parceria, o município de Fortaleza passou a ter em suas mãos informações em tempo real das denúncias de assédio e ferramentas poderosas de identificação das regiões e horários de maior vulnerabilidade. Dessa maneira o município pode atuar de maneira mais precisa na implementação de medidas de redução desses casos, como instrução dos motoristas para a melhor identificação de casos em horários de maior vulnerabilidade, readequação de paradas, rearranjo do efetivo da GCM, dentre outras medidas cabíveis(VIEIRA, 2021).

## **2.4 Considerações conclusivas da motivação**

Observando os casos de sucesso de implementação de medidas de impacto positivo sobre os casos de violência contra a mulher a nível municipal, alguns pontos se destacam.

Em primeiro lugar, a importância do trabalho de divulgação dos projetos de forma com que a população esteja informada e possa colaborar com a iniciativa. Fica bastante evidente no case de sucesso de Belo Horizonte, por exemplo, que a representatividade das guardas municipais foi peça chave para que o projeto fosse “abraçado” pela mídia e pela população local de forma a surtir o efeito desejado.

Em segundo lugar, destaca-se a importância da manutenção de um sentimento de vigilância constante por parte do poder público para que as medidas pretendidas surtam o efeito desejado, inibindo atos de violência e incentivando as denúncias.

Por fim, que foi possível a implementação de diversas iniciativas de impacto significativo sobre o bem-estar das mulheres sem o uso de somas vultuosas de recursos, possibilitando, mesmo municípios em situação fiscal precária, implementarem um conjunto de medidas referentes ao tema.

Sob tal perspectiva, de piora do quadro de combate à violência contra a mulher, perspectivas de futuro nebulosas, em virtude de rotinas de trabalho híbridas que aproximam o agressor da vítima e maior acesso de potenciais agressores a armas de fogo, e apatia do poder público federal em relação à implementação de medidas substanciais de combate ao problema, a relevância da atuação do município se sobressai.

Como observado nos exemplos acima, as prefeituras, seja de grandes capitais, seja de pequenos municípios, independente da situação fiscal vigente, possuem um leque extenso de medidas cabíveis para a melhoria dos indicadores de violência contra a mulher. As

evidências demonstram a importância da divulgação adequada dos projetos e do envolvimento da população neles para o sucesso das medidas implementadas. De modo análogo, também restou evidenciada a importância do envolvimento das mulheres na empreitada, tendo em vista a sua influência positiva no engajamento do público-alvo e da própria mídia.

Em virtude dos pontos acima apresentados, é importante a análise do impacto da eleição de prefeitas sobre indicadores de violência contra mulher, com vistas a identificação de padrões de gênero na gestão pública, bem como a relevância da representatividade feminina no desempenho dos programas de combate à violência de gênero.

### **3 Método Empírico**

Buscando avaliar o impacto que a eleição de uma mulher para a prefeitura causa em indicadores de violência contra a mulher, o ferramental que mais se encaixa nesse estudo é o método de Regressão Descontínua (BRUGE ALEXSANDROS CAVGIAS, 2021). Esse método parte do princípio de que os municípios que apresentaram resultados próximos ao ponto de corte, no caso desse estudo, quando a diferença percentual de votos entre a principal candidata mulher e o principal candidato homem for próxima de zero, são municípios com características observáveis e não observáveis muito parecidas. Dessa maneira, entende-se que a razão pela qual um município optou por eleger um candidato homem ou um candidato mulher foi puramente aleatória. Logo, é possível interpretar que as diferenças nos dados de violência contra a mulher em municípios que elegeram uma mulher em comparação a municípios que elegeram um homem, decorrem substancialmente do resultado eleitoral e suas consequências.

Visto que o método de Regressão Descontínua mimifica um experimento aleatorizado, considera-se que ele possui validade interna, conseguindo identificar corretamente o efeito local da eleição de uma mulher para a prefeitura. Já em relação à validade externa do experimento, como o método em questão é um (quase) experimento aleatorizado apenas local (ao redor do ponto de corte), sua validade é limitada, sendo possível apenas assumir o caso os canais pelos quais a eleição de uma mulher impacta os indicadores de violência contra a mulher não estejam condicionados a eleições "apertadas".

Como no caso em questão todas as candidatas que vencem as eleições assumem a



prefeitura, e todas as que não vencem não assumem, o modelo de Regressão Descontínua em questão é o modelo Sharp, em contraposição ao modelo Fuzzy, no qual nem todos os casos acima do ponto de corte recebem o tratamento e nem todos abaixo não recebem. Além disso, assume-se que não há manipulação a variável responsável pelo ponto de corte, assumindo que não há sistemática compra de votos no conjunto de municípios observados.

A hipótese básica de identificação no modelo de RDD é:

$$H1 : E[Y_i(0)|X_i] \text{ e } E[Y_i(1)|X_i]$$

são contínuas em X, em particular no ponto de corte  $x_0$ , ou seja, as médias (condicionadas a X) de ambos os resultados potenciais não sofrem "quebra" no ponto de corte.

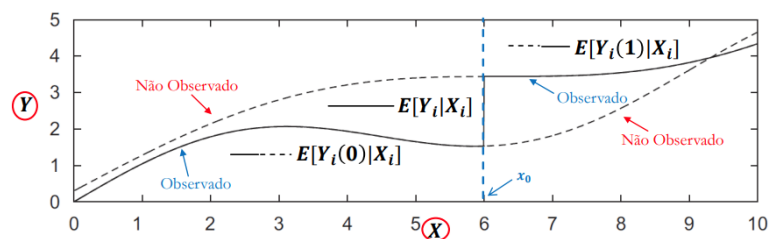
A média (condicional a X) do resultado observado é dada por:

$$E[Y_i|X_i] = E[Y_i(0)|X_i] \cdot P[T_i = 0|X_i] + E[Y_i(1)|X_i] \cdot P[T_i = 1|X_i]$$

Se o programa teve efeito,  $E[Y_i|X_i]$  deve apresentar descontinuidade em  $x_0$ .

$$\text{Ou seja: } \begin{cases} E[Y_i(0)|X_i] & \text{se } X_i < x_0 \\ E[Y_i(1)|X_i] & \text{se } X_i \geq x_0 \end{cases}$$

Figura 1: Comportamento das características observáveis e não observáveis próximo ao ponto de corte. (FOGUEL, 2021)



A hipótese H1 possibilita assumir que as características não observadas que afetam a média de Y são não correlacionadas de forma contínua em X, ao menos em torno do ponto de corte. Como consequência, é possível utilizar a média de Y dos municípios na vizinhança abaixo do ponto de corte (porcentagem de votos recebidos pela mulher menor do que a porcentagem de votos recebidos pelo homem) como contrafactual para a média de Y dos municípios na vizinhança acima do ponto de corte.

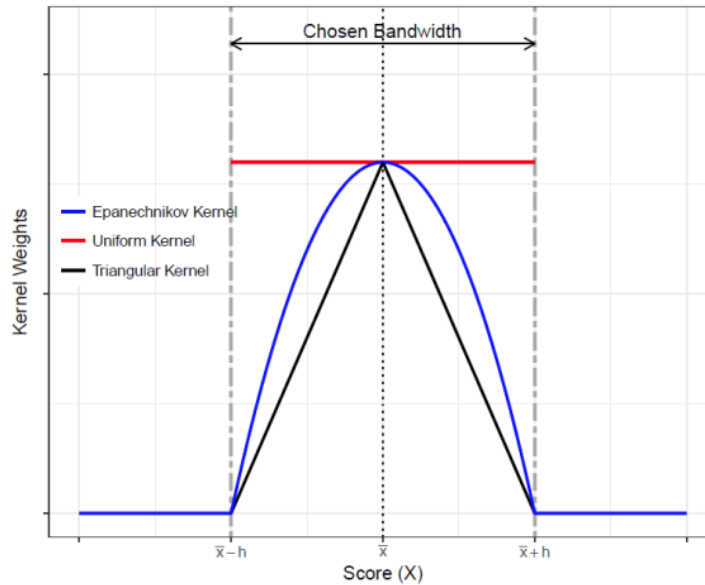
Dessa maneira, pode-se calcular a diferença de médias de Y para municípios na vizinhança acima (tratados) e abaixo (controles) do ponto de corte da maneira abaixo:

$$\hat{\beta} = \lim_{X \downarrow x_0} \hat{E}[Y_i | X_i = x_0] - \lim_{X \uparrow x_0} \hat{E}[Y_i | X_i = x_0] = \bar{Y}_+ - \bar{Y}_-$$

Por fim, é rodada uma regressão linear local, atribuindo aos pontos mais próximos do cutoff ( $\bar{x}$ ), no caso, zero, pesos maiores via função de Kernel:  $K \cdot \left( \frac{X_i - \bar{x}}{h} \right)$ .

No estudo em questão, foi utilizada a função triangular de Kernel, como salientado na figura abaixo em preto.

Figura 2: Pesos atribuídos a cada observação. (CATTANEO IDROBO, 2019)



## 4 Dados

A fim de avaliar o impacto da eleição de mulheres para a prefeitura sobre indicadores de violência, a estratégia utilizada, a princípio, foi de obtenção de um indicador de violência contra a mulher que possuísse forte e homogênea abrangência nacional, de forma que fosse possível assumir que a variação de sua observação de município para município não decorre de maior ou menor conhecimento da população acerca da existência do canal. Em virtude disso, foi escolhido como uma das variáveis dependentes do estudo os dados de violência captados pelo canal de denúncia Ligue 180. Criado em 2003, e implementado em caráter nacional pelo Governo Federal em 2005, o Ligue 180 é o principal canal de denúncias de violações contra a mulher e possui ampla difusão em todo o território nacional, com intensas campanhas de divulgação e conscientização acerca da existência do canal nas ruas, rádio e televisão. Apesar do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos (MMFDH) não divulgar abertamente os dados de denúncias no canal,

foi possível a obtenção dos dados contidos entre 2011 e 2019 através da entrada com um requerimento de acesso à informação no Fala.Br, canal oficial do Governo Federal para obtenção de dados não disponibilizados abertamente.

Além de dados de denúncias de violência, capazes de captar variações em números de violências relacionadas a casos não letais e bastante atrelados à confiança do denunciante no canal de denúncia e sua capacidade de solucionar o problema, também é de suma importância o estudo dos casos em que os órgãos competentes não foram capazes de remediar antes que culminassem no óbito da vítima. Para isso, também foi escolhido como variável dependente o número de óbitos de mulheres por violência, segmentados entre todas as localidades (hospital, outro estabelecimento de saúde, domicílio, via pública, outros e ignorado) e exclusivamente no domicílio, considerado uma proxy para óbitos por violência doméstica (CERQUEIRA MARIANA MATOS, 2015). O Ministério da Saúde, por força de lei, faz uso da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10) para a classificação das causas de óbitos. No paper "Avaliando a Efetividade da Lei Maria da Penha", de Daniel Cerqueira, um dos estudiosos com mais artigos publicados referentes ao tema violência contra a mulher, é ressaltada a forte correlação entre certas classificações de óbitos cadastradas no sistema do Ministério da Saúde e casos de morte por violência contra a mulher. Ainda no paper, é mencionado que as causas básicas de morte compreendidas entre os intervalos X85 a X99 e Y00 a Y05 do CID-10 são muito comumente associadas a casos de homicídios decorrentes de violência contra a mulher. Através da plataforma TabNet, do Datasus, foi possível a obtenção das informações acima com os recortes por ano e por município.

Tabela 1: Óbitos por causa externa. (TABNET..., )

<b>Categoria CID-10</b>	<b>Descrição</b>
X85	Agressão meio drog. medic. e subst. biológicas
X86	Agressão p/ meio de subst corrosivas
X87	Agressão p/ pesticidas
X88	Agressão p/ meio de gases e vapores
X89	Agressão outr. prod. quim. subst. nocivas espec.
X90	Agressão prod. químicos e subst. nocivas NE
X91	Agressão enforc./ estrangulamento/ sufocação
X92	Agressão p/ meio de afogamento e submersão
X93	Agressão disparo de arma de fogo de mão
X94	Agressão disparo arma fogo de maior calibre
X95	Agressão disparo outr. arma de fogo ou NE
X96	Agressão p/ meio de material explosivo
X97	Agressão p/ meio de fumaça, fogo e/ou chamas
X98	Agressão vapor d'água, gases e/ou objetos quentes
X99	Agressão objeto cortante ou penetrante
Y00	Agressão p/ meio de um objeto contundente
Y01	Agressão p/ meio projeção de um lugar elevado
Y02	Agressão proj. coloc. vítima obj. movimento
Y03	Agressão p/ meio de impacto veic. a motor
Y04	Agressão p/ meio de força corporal
Y05	Agressão sexual p/ meio de força física

Visto que a proposta do trabalho é analisar o impacto que a eleição de uma mulher exerce sobre as variáveis acima descritas, faz-se uso do método da Regressão Descontínua.

Para a implementação desse método, portanto, foi necessária a obtenção dos dados do resultado das eleições municipais no Brasil na plataforma do Tribunal Superior Eleitoral (TSE).

A fim de garantir que a estratégia de Regressão Descontínua é válida, foi preciso averiguar se o grupo de tratamento é estatisticamente não diferente do grupo de controle. Para isso, foi levantado um conjunto de covariadas: tamanho populacional<sup>4</sup>, densidade populacional<sup>5</sup>, percentual da população do município que vive na zona urbana<sup>6</sup>, renda mensal domiciliar per capita<sup>7</sup>, taxa de analfabetismo de indivíduos com 15 anos ou mais<sup>8</sup>, percentual de homens na população total<sup>9</sup>, percentual de domicílios com saneamento básico

<sup>4</sup>Estimativas anuais do Tribunal de Contas da União (TCU).

<sup>5</sup>Estimativas anuais do Tribunal de Contas da União (TCU).

<sup>6</sup>IBGE - 2010

<sup>7</sup>IBGE - 2010.

<sup>8</sup>IBGE - 2010.

<sup>9</sup>IBGE - 2010.

classificado como “inadequado”<sup>10</sup>, Taxa de trabalho infantil<sup>11</sup> e percentual de brancos, pretos, pardos, amarelos, indígenas e sem declaração<sup>12</sup>.

A partir desse levantamento, foram feitos dois recortes: 1) Distância entre o candidato vencedor e o perdedor menor do que 10% dos votos.; 2) Distância entre o candidato vencedor e o perdedor menor do que 5% dos votos.

Em seguida, foi realizado o teste t para todas as covariadas com o objetivo de averiguar se as médias das características observáveis dos grupos de tratamento e controle são estatisticamente não diferentes. Os resultados estão destacados abaixo:

**Hipótese nula: não há diferença de média entre o grupo de tratamento (municípios em que uma mulher venceu a disputa eleitoral) e controle (municípios em que um homem venceu a disputa eleitoral)**

Tabela 2: Covariadas de municípios cuja distância entre o candidato vencedor e o perdedor foi menor do que 10% dos votos.

<b>Covariadas</b>	<b>Estatística t</b>	<b>P-valor</b>
Percentual da população que vive em zona urbana	1,2683	0,205*
Renda média domiciliar per capita	1,7761	0,0760
Percentual de analfabetos	-2,0767	0,03808
Percentual de indivíduos autodeclarados brancos	1,8987	0,0579
Percentual de indivíduos autodeclarados pretos	-0,096407	0,9232*
Percentual de indivíduos autodeclarados pardos	-2,1878	0,0289
Tamanho populacional antes das eleições	0,24466	0,8068*
Tamanho populacional depois das eleições	0,2689	0,7880*
Densidade populacional antes das eleições	0,31232	0,7549*
Densidade populacional depois das eleições	0,3457	0,7297*
Percentual de domicílios com saneamento básico	-1,4604	0,1445*

\* Hipótese nula não rejeitada a nível de significância de 10%.

<sup>10</sup>IBGE - 2010.

<sup>11</sup>IBGE - 2010.

<sup>12</sup>IBGE - 2010.

Tabela 3: Covariadas de municípios cuja distância entre o candidato vencedor e o perdedor foi menor do que 5% dos votos.

<b>Covariadas</b>	<b>Estatística t</b>	<b>P-valor</b>
Percentual da população que vive em zona urbana	0,82599	0,4092*
Renda média domiciliar per capita	0,8892	0,3743*
Percentual de analfabetos	-0,90677	0,3649*
Percentual de indivíduos autodeclarados brancos	0,65408	0,5133*
Percentual de indivíduos autodeclarados pretos	0,43668	0,6625*
Percentual de indivíduos autodeclarados pardos	-1,0132	0,3114*
Tamanho populacional antes das eleições	-0,68273	0,4951*
Tamanho populacional depois das eleições	-0,66513	0,5063*
Densidade populacional antes das eleições	-1,1998	0,2308*
Densidade populacional depois das eleições	-1,2132	0,2256*
Percentual de domicílios com saneamento básico	-1,1389	0,2553*

\* Hipótese nula não rejeitada a nível de significância de 10%.

Como é possível observar na Tabela 2, dos 11 testes t executados sobre municípios cuja distância entre o candidato vencedor e o perdedor foi menor do que 10% dos votos, em 7 a hipótese nula não foi rejeitada a nível de significância de 10%, em 9 a hipótese nula não foi rejeitada a nível de significância de 5% e em todos os 11 testes t executados a hipótese nula não foi rejeitada a nível de significância de 1%. Já em relação à Tabela 3, dos 11 testes t executados sobre municípios cuja distância entre o candidato vencedor e o perdedor foi menor do que 5%, em todos a hipótese nula não foi rejeitada a nível de significância de 10%. Consequentemente, é possível assumir que os grupos de tratamento e controle para ambas análises apresentam características observáveis similares.

Em seguida, ainda no enfoque de garantir a validade da estratégia em questão, foi necessária a execução do teste de McCrary (MCCRARY, 2008), de forma a averiguar a existência ou não de manipulação ao redor do cutoff. Nesse teste, a **Hipótese Nula é de que não há manipulação ao redor do cutoff**. Realizando o teste, o p-valor encontrado para a amostra correspondente aos municípios cuja distância entre os candidatos foi menor do que 10% foi 0.7420681, e no caso de 5% foi de 0.564361, indicando em ambos os casos a não rejeição da Hipótese Nula. Abaixo, nas figuras 3 e 4, seguem os plots dos resultados obtidos nos respectivos testes de McCrary<sup>13</sup>.

<sup>13</sup>Eixo x representa o diferencial de votos (1 = 100%) recebidos pela candidata mulher com o maior número de votos em relação ao candidato homem com o maior número de votos. Eixo y representa a frequência das observações. Vale ressaltar que cada ponto no gráfico representa um conjunto de observações.

Figura 3: Retorno do teste de McCrary sobre municípios cujo diferencial de votos recebidos por mulheres  $\leq 10\%$

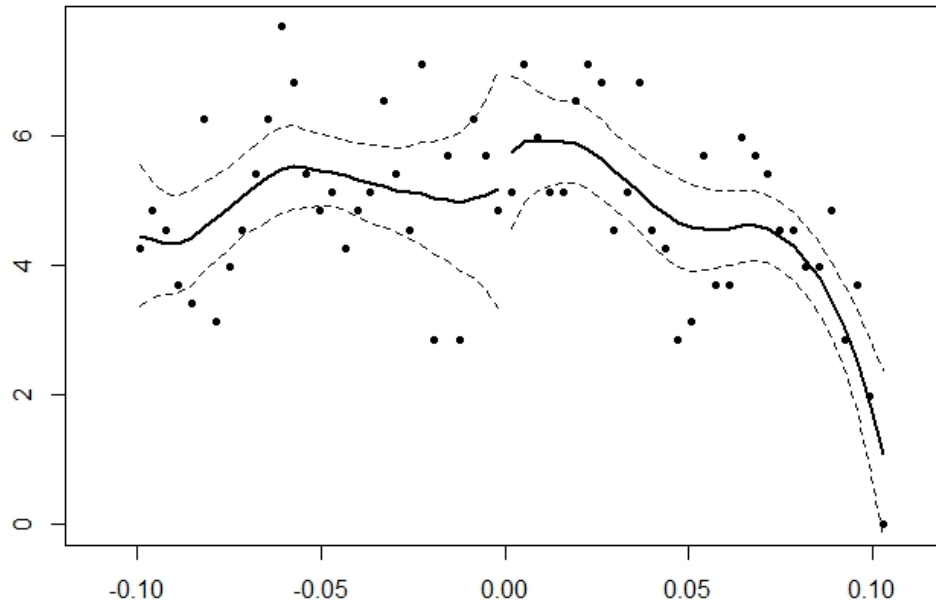
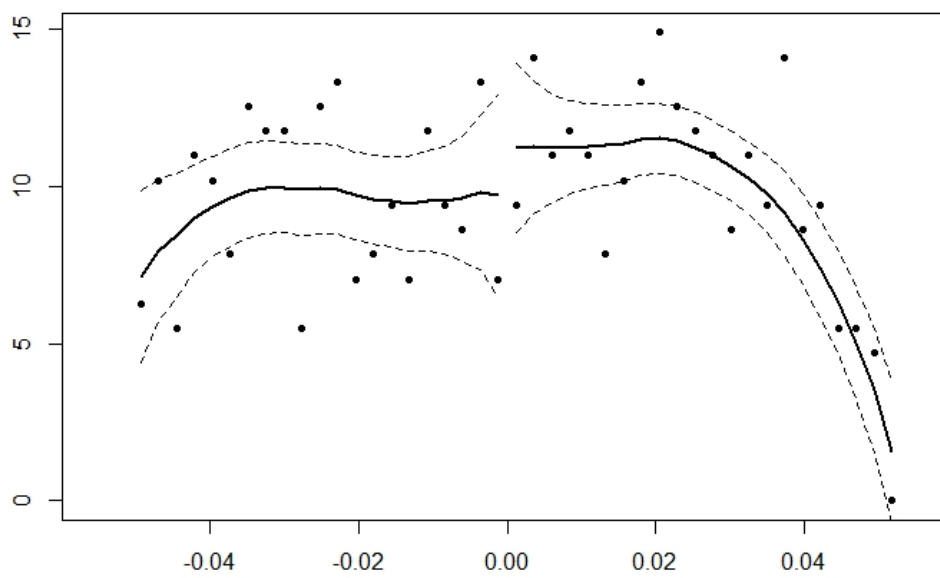


Figura 4: Retorno do teste de McCrary sobre municípios cujo diferencial de votos recebidos por mulheres  $\leq 5\%$



Confirmadas as premissas de homogeneidade para as características observáveis entre os grupos de tratamento e controle e ausência de manipulação ao redor do cutoff, é possível dar prosseguimento à análise dos dados agregados, estimando o impacto da eleição de mulheres para prefeitura tanto sobre óbitos por violência<sup>14</sup>, óbitos por violência doméstica<sup>15</sup> e denúncias no Ligue 180<sup>16</sup>.

## 5 Resultados

### 5.1 Óbitos por violência - todas as localidades

Primeiro, avaliando os resultados obtidos sobre dados de óbitos por agressão<sup>17</sup> sem local do crime específico<sup>18</sup>.

Rodando a regressão descontínua entre o número de óbitos por agressão sem local do crime específico e a diferença percentual de votos recebidos pela mulher em relação ao homem ( $\leq 10\%$  e  $\leq 5\%$ ), o resultado obtido pode ser observado abaixo na tabela 4.

Tabela 4: Resultados obtidos na regressão descontínua entre óbitos e diferencial de votos recebidos por mulheres

	<b>Diferencial de votos recebidos <math>\leq 10\%</math></b>	<b>Diferencial de votos recebidos <math>\leq 5\%</math></b>
	<b>Óbitos por agressão - Todas as localidades</b>	<b>Óbitos por agressão - Todas as localidades</b>
<b>Resultados obtidos</b>		
Estimador RD	-1.882	-1.936
Desvio Padrão	0.933	1.023
P-Valor robusto	0.044**	0.099*
Int. de conf. robusto	[-3.933, -0.395]	[-3.663, -0.002]
Bandwidth mserd	0.026 (2, 6%)	0.016 (1, 6%)
N.º de obs. efetivas	294	172

\*Estatisticamente significativa a nível de significância de 10%.

\*\*Estatisticamente significativa a nível de significância de 5%.

Intervalo de confiança de 90%.

<sup>14</sup>Óbitos por violência por 100 mil habitantes.

<sup>15</sup>Óbitos por violência doméstica por 100 mil habitantes.

<sup>16</sup>Denúncias no Ligue 180 por 100 mil habitantes

<sup>17</sup>Óbitos compreendidos entre os intervalos X85 a X99 e Y00 e Y05 do CID-10.

<sup>18</sup>Foram computados os óbitos que ocorreram em quaisquer localidades do município, podendo ser: hospital, outro estabelecimento de saúde, domicílio, via pública, outros e ignorado.



Figura 5: Plot da regressão descontínua entre óbitos e diferencial de votos recebidos por mulheres ( $\leq 10\%$ )

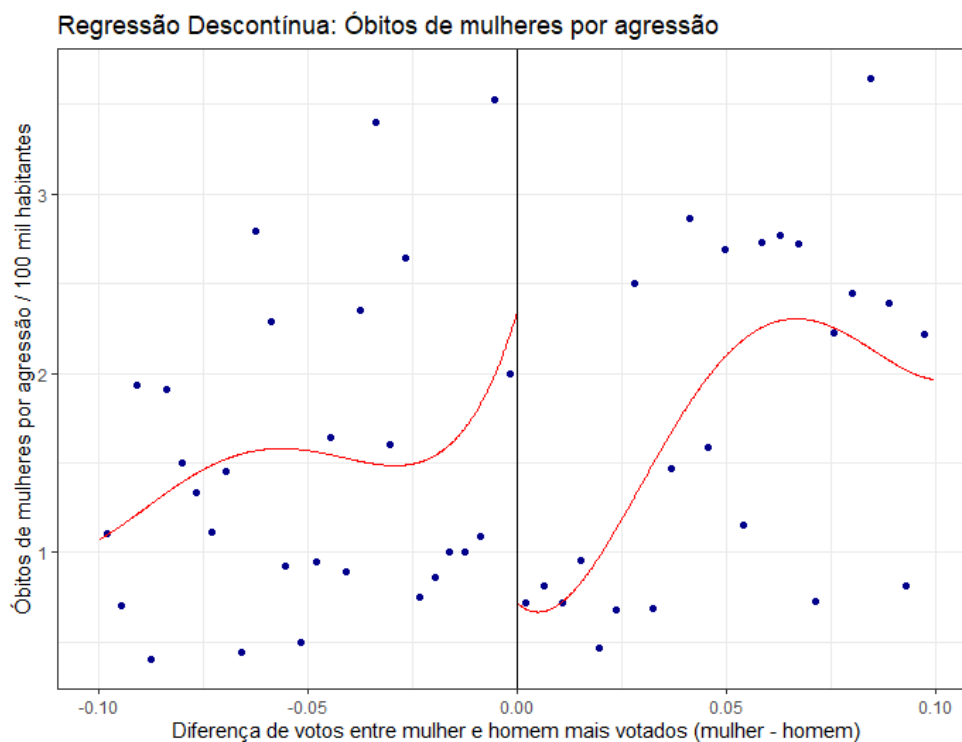
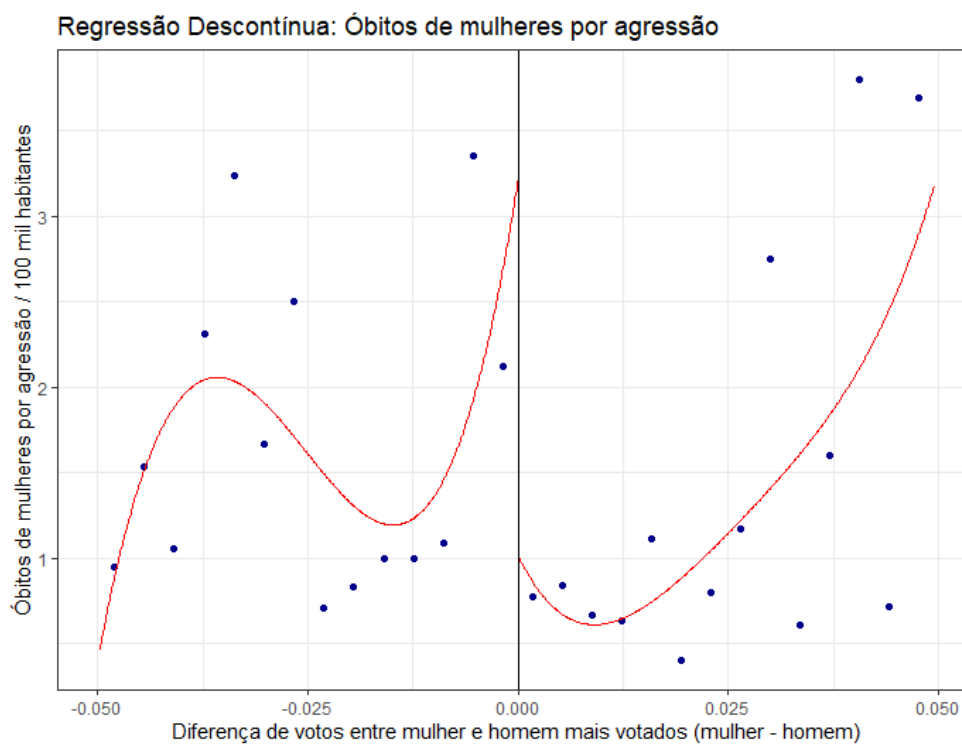


Figura 6: Plot da regressão descontínua entre óbitos e diferencial de votos recebidos por mulheres ( $\leq 5\%$ )



Analisando os resultados das regressões, tanto no recorte de 5% quanto no de 10% é possível observar que os municípios com eleições apertadas que tiveram mulheres eleitas para prefeitura apresentaram nos 4 anos subsequentes taxas de óbitos por agressão menores se comparados com municípios na mesma situação na qual um homem foi eleito. Em ambos os recortes, identifica-se significância estatística a nível de significância de 10%, tanto no método convencional de regressão descontínua quanto no método robusto, que ameniza o impacto de outliers, violações na distribuição e heterogeneidade da variância.

Uma possível explicação para esse resultado é, apesar da limitada alçada que os municípios brasileiros possuem para reger assuntos relacionados a segurança pública, tendo muitas vezes que recorrer a parcerias com o poder estadual e suas polícias e/ou uso da Guarda Municipal, o agressor se sente mais coagido a não cometer o crime por habitar em um município com uma prefeita. Apesar da investigação e a aplicação do código penal ser competência do poder estadual, o poder público municipal pode atuar, como demonstrado no capítulo de motivação, de diferentes maneiras na direção de criação de um sentimento de vigilância acerca dessas violações. Dessa maneira, através de maior atenção midiática local acerca do assunto e políticas públicas e campanhas mais eficientes que auxiliem na criação desse sentimento de vigilância, o poder público municipal é capaz de impactar positivamente na redução dos óbitos de mulheres por agressão.

## **5.2 Óbitos por violência - violência doméstica**

Dando prosseguimento, é feita a análise dos resultados obtidos sobre dados de óbitos por violência doméstica. Para chegar nesse conjunto de dados, foi extraída da plataforma do Ministério da Saúde os óbitos de mulheres por município cuja causa da morte está compreendida entre os intervalos X85 e X99 e Y00 e Y05 do CID-10 e cujo local de óbito foi a residência (CERQUEIRA MARIANA MATOS, 2015). Evidências nacionais e internacionais apontam para esse recorte de dados como uma boa proxy para óbitos por violência doméstica (CERQUEIRA MARIANA MATOS, 2015). Além disso, para dar prosseguimento ao estudo, assume-se que a porcentagem de óbitos de mulheres cuja causa decorre de violência doméstica e cuja morte só foi consumada após a chegada no hospital é homogênea para todos os municípios. Dessa maneira, é possível avaliar o impacto que a eleição de uma mulher para prefeitura causa nos números de óbitos por violência doméstica. Por fim, foi criado um indicador com esses dados sobre 100 mil

habitantes para prosseguimento da análise.

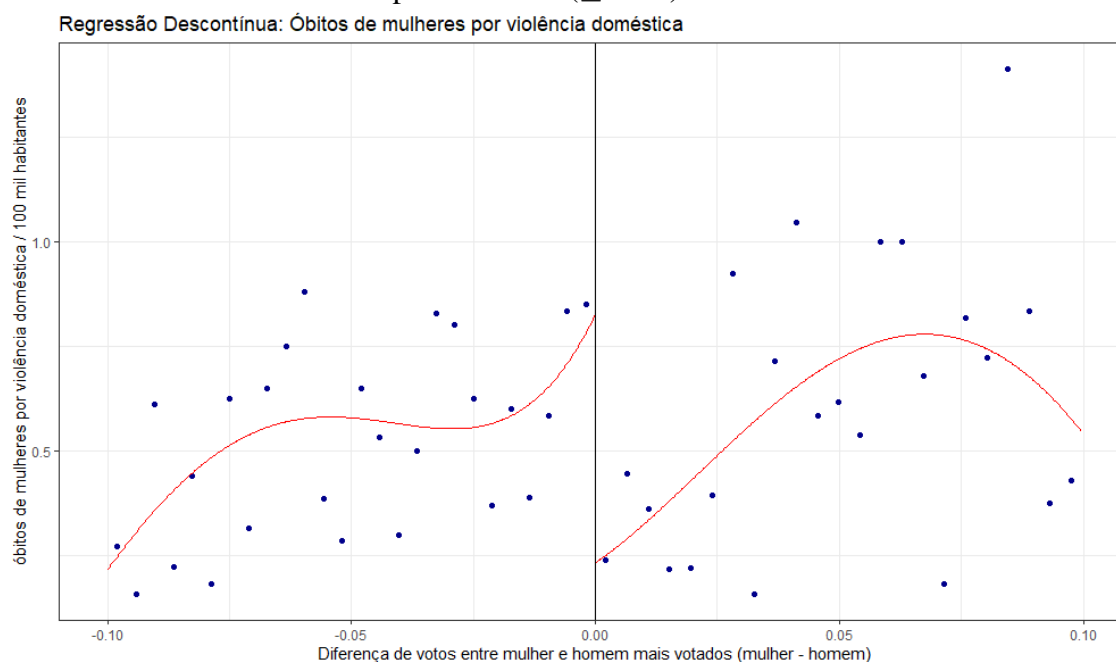
Tabela 5: Resultados obtidos na regressão descontínua entre óbitos por violência doméstica e diferencial de votos recebidos por mulheres

<b>Diferencial de votos recebidos <math>\leq 10\%</math></b>	
<b>Óbitos por agressão - Violência doméstica</b>	
<b>Resultados obtidos</b>	
Estimador RD	-0.531
Desvio Padrão	0.274
P-Valor robusto	0.099*
Int. de conf. robusto	[-1.084, -0.001]
Bandwidth mserd	0.028 (2, 8%)
N.º de obs. efetivas	308

\*Estatisticamente significativa a nível de significância de 10%.

Intervalo de confiança de 90%.

Figura 7: Plot da regressão descontínua entre óbitos causados por violência doméstica e diferencial de votos recebidos por mulheres ( $\leq 10\%$ )



Como é possível observar na Tabela 5, a eleição de uma mulher para a prefeitura acarreta numa redução de 0.531 no indicador de óbitos por violência doméstica por 100 mil habitantes, com esse efeito sendo estatisticamente significativo tanto no método convencional de regressão descontínua quanto no método robusto, que ameniza o impacto de outliers, violações na distribuição e heterogeneidade da variância.

Uma possível explicação para esse resultado é que, apesar da limitada alçada que os municípios brasileiros possuem para reger assuntos relacionados à segurança pública, eles tem encontrado êxito na criação de um sentimento de vigilância sobre as residências acerca de violações dos direitos fundamentais das mulheres. Como visto anteriormente, o poder municipal, apesar de não possuir meios para exercer poder físico sobre os agressores, é capaz de atuar através do fomento de uma rede de auxílio à vítima. Nessa rede, estão presentes centros de acolhimento de vítimas, centros de conscientização das mulheres sobre seus direitos e identificação de atos violentos, centros de apoio psicológico, grupos digitais de apoio, dentre outras iniciativas. Um poder público atuante, financiando iniciativas de combate à violência contra a mulher e difundindo outras iniciativas de âmbito não municipal, como ONGs e outras iniciativas estaduais e federais, contribui positivamente com a criação de um ambiente no qual mulheres sintam-se mais acolhidas para denunciarem situações de violência antes que escalem e culminem em óbito. Da mesma forma, faz com que homens agressores sintam-se mais vigiados e com maior crença de que a justiça baterá em sua porta em caso de cometimento de crime.

Visto que a dinâmica da violência doméstica é caracterizada por agressões com caráter repetitivo, com a ocorrência de óbitos decorrendo da intensificação das agressões em momentos de pico de raiva do agressor (DAY LISIEUX ELAINE DE BORBA TELLES, 2003), o quanto antes esse processo for interrompido, menor as chances de terminar em óbito. Seja através do incentivo à denúncia, seja através da conscientização do agressor acerca do crime que está cometendo e das consequências que o aguardam, o poder público municipal é capaz de atuar na redução no número de ocorrências de casos de violência doméstica, reduzindo o número de óbitos de mulheres por violência doméstica.

### **5.3 Denúncias no Ligue 180**

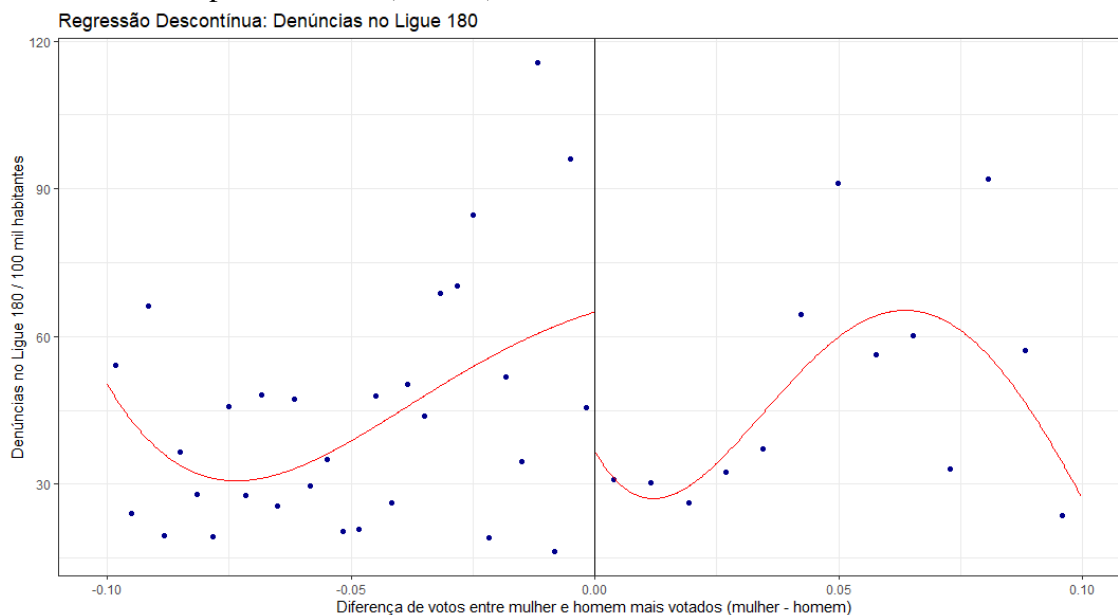
A fim de analisar o impacto da eleições de mulheres para o cargo de prefeita sobre o número de denúncias feitas no Ligue 180 sobre 100 mil habitantes, rodou-se a regressão descontínua entre o número de denúncias e a diferença percentual de votos recebidos pela mulher em relação ao homem. Abaixo é possível observar os resultados desse experimento.

Tabela 6: Resultados obtidos na regressão descontínua entre denúncias no Ligue 180 e diferencial de votos recebidos por mulheres

<b>Diferencial de votos recebidos <math>\leq 10\%</math></b>	
<b>Denúncias no Ligue 180</b>	
<b>Resultados obtidos</b>	
Estimador RD	−34.351
Desvio Padrão	32.585
P-Valor robusto	0.404
Int. de conf. robusto	[−91.526, 29.887]
Bandwidth mserd	0.033 (3, 3%)
N.º de obs. efetivas	363

Intervalo de confiança de 90%.

Figura 8: Plot da regressão descontínua entre denúncias no Ligue 180 e diferencial de votos recebidos por mulheres ( $\leq 10\%$ )



Como foi possível observar, o resultado da regressão aponta para uma redução no número de denúncias no Ligue 180 quando uma mulher é eleita para a prefeitura. Contudo, nessa análise, que corresponde aos dados em conjunto das eleições municipais de 2012 e 2016, o efeito não é estatisticamente significativo.

Isso dado, busca-se uma análise mais aprofundada de forma a identificar se esse resultado muda ao analisar separadamente o resultado de cada eleição em questão.

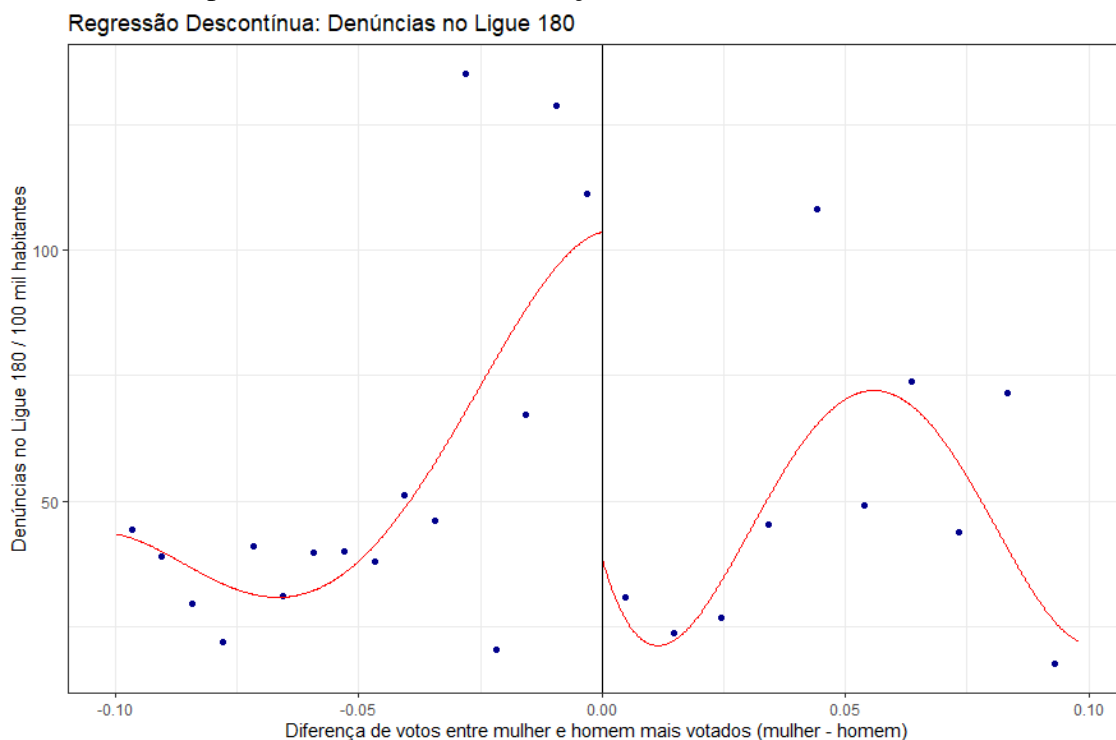
Abaixo, na tabela 7, está presente o resultado obtido restringindo a amostragem para apenas computar o resultado das eleições de 2016.

Tabela 7: Resultados obtidos na regressão descontínua entre denúncias no Ligue 180 e diferencial de votos recebidos por mulheres - Eleições de 2016

<b>Diferencial de votos recebidos <math>\leq 10\%</math></b>	
<b>Denúncias no Ligue 180</b>	
<b>Resultados obtidos</b>	
Estimador RD	-83.873
Desvio Padrão	48.890
P-Valor convencional	0.087
Int. de conf. convencional	[-164.438, -3.307]
Bandwidth mserd	0.043 (4,3%)
N.º de obs. efetivas	223

\*Estatisticamente significativa a nível de significância de 10%.  
Intervalo de confiança de 90%.

Figura 9: Plot da regressão descontínua entre denúncias no Ligue 180 e diferencial de votos recebidos por mulheres ( $\leq 10\%$ ) - Eleições de 2016



Restringindo apenas para as eleições de 2016, é possível observar que a direção do efeito permanece, apontando para uma redução no número de denúncias no Ligue 180 em municípios nos quais mulheres, ao invés de homens, foram eleitas com margem eleitoral pequena. Além disso, no caso da regressão convencional, é identificada significância estatística a nível de significância de 10%.

Uma hipótese é de que como o Ligue 180 é um programa federal e fortemente dependente de empenho de recursos e campanhas constantes para que alcance a eficácia desejada, o impacto que o governo federal possui sobre o número de denúncias é amplo. Através de maior empenho de recursos e campanhas mais eficientes, a União é capaz de impactar de maneira positiva e homogênea os municípios do Brasil, auxiliando na criação de um sentimento de vigilância sobre os agressores e reduzindo as ocorrências de violações.

Durante os anos de 2013 e 2016, correspondente ao período no qual os prefeitos eleitos nas eleições municipais de 2012 governaram, o governo federal empenhou R\$ 131,3 milhões por ano, em média, em gastos com ações de enfrentamento à violência contra a mulher. Já durante os anos de 2017 e 2019, o governo federal empenhou apenas R\$ 53,3

milhões por ano, em média <sup>19</sup>(ANTUNES, 2021). Com essa forte redução, o impacto exercido pelo governo federal na divulgação do canal de denúncias Ligue 180 foi fortemente reduzido, delegando maior responsabilidade aos poderes estaduais e municipais na criação e manutenção desse sentimento de vigilância.

Conseqüentemente, o impacto marginal que políticas públicas de prefeituras exercem sobre o combate às violações é amplificado, fazendo com que as mesmas políticas públicas empenhadas pelos governos eleitos em 2012 e 2016 apresentem impacto marginal maior na criação do sentimento de vigilância e, conseqüentemente, redução no número de denúncias durante os anos em que houve menor empenho de recursos por parte do governo federal.

Uma consequência da criação do sentimento de vigilância constante é o emergir do sentimento de confiança na capacidade do poder público tratar a denúncia da maneira mais correta possível. Denunciar uma situação de violação demanda coragem. Muitas vezes, acionar o poder público nessas circunstâncias significa indiciar criminalmente uma pessoa próxima e romper fortes laços familiares não apenas com o agressor, mas também com várias pessoas de convívio próximo. Dessa maneira, para que a vítima denuncie, é fundamental que haja um sentimento de confiança em como o poder competente irá administrar a situação de forma com que o problema seja resolvido com o menor desconforto possível para a denunciante. Com uma mulher no cargo de prefeita, a hipótese (não testada) é de que a confiança das mulheres no canal de denúncia e na solução do problema aumentaria, resultando em volume maior de denúncias.

Como os resultados obtidos nas regressões apontam para uma redução no número de denúncias no Ligue 180, a interpretação é de que o efeito de redução no número de denúncias decorrente da criação de um sentimento de vigilância e redução no número de violações se sobrepõe ao efeito de aumento no número de denúncias em virtude do sentimento de maior confiança na capacidade do poder público solucionar o problema. Dessa maneira, ao considerar-se os efeitos agregados, é identificada uma redução no número de denúncias no Ligue 180 em prefeituras governadas por mulheres.

---

<sup>19</sup>Valores corrigidos pela inflação do período.



## 6 Conclusão

Neste trabalho, foi analisado o impacto da eleição de uma mulher para a prefeitura no Brasil sobre três indicadores: óbitos de mulheres por violência, óbitos de mulheres por violência doméstica e denúncias no Ligue 180. Fazendo o uso do método de Regressão Descontínua foi possível executar um (quase) experimento aleatorizado local, estabelecendo validade interna, e descrever argumentos favoráveis à validade externa dos resultados obtidos.

Dentre os resultados obtidos, destaca-se a identificação de um efeito estatisticamente significativo <sup>20</sup> de redução no número de óbitos por violência de mulheres quando eleita uma mulher como prefeita ao invés de um homem. Além disso, também foi identificado efeito estatisticamente significativo <sup>21</sup> de redução no número de óbitos por violência doméstica quando uma mulher é eleita. Por fim, outro efeito estatisticamente significativo <sup>22</sup> identificado foi uma redução no número de denúncias no canal de denúncias Ligue 180 quando a prefeitura é ocupada por uma mulher.

Com os resultados em mãos, foi possível identificar possíveis causas para o comportamento desses indicadores. A explicação do fenômeno observado parte da evidência de que a criação de um sentimento de vigilância constante inibe a ocorrência de atos violentos, e de que a confiança no canal de denúncia e na capacidade dos agentes sociais em solucionar o problema é fundamental para que hajam denúncias e o problema venha a ser solucionado antes de culminar em tragédia. Com isso em mente, durante o trabalho também foram elencadas diversas iniciativas, de uma gama de agentes sociais diferentes, capazes de atuar na redução dos números de violência contra a mulher.

Por fim, vale ressaltar que o trabalho foi realizado sob o prisma de um cenário pré-pandêmico, no qual havia menor convívio entre familiares no ambiente doméstico. Com a nova tendência de substituição de atividades presenciais por remotas, o convívio diário entre entes próximos foi intensificado, alterando em parte a dinâmica da violência contra a mulher abordada neste trabalho e trazendo consigo novas questões a serem respondidas.

---

<sup>20</sup>A nível de significância de 5% quando recorte de municípios com diferencial de votos  $\leq 10\%$  e a nível de significância de 10% quando recorte de municípios com diferencial de votos  $\leq 5\%$ .

<sup>21</sup>A nível de significância de 10%.

<sup>22</sup>A nível de significância de 10% quando analisado o resultado eleitoral das eleições de 2016.

## Referências

- ANTUNES, M. F. L. Dia internacional da mulher 2021: em ano de aumento da violência contra mulher, damares usa apenas 1/4 do orçamento, o menor gasto da década. O Globo, 2021. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/celina/dia-internacional-da-mulher-2021-em-ano-de-aumento-da-violencia-contra-mulher-damares-usa-apenas-14-do-orcamento-menor-gasto-da-decada-24907681>>.
- ANUÁRIO Brasileiro de Segurança Pública. Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2021. Disponível em: <<https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2021/10/anuario-15-completo-v7-251021.pdf>>.
- BRUGE ALEXSANDROS CAVGIAS, L. M. M. R. R. Under pressure: Women's leadership during the covid-19 crisis. Departamento de Economia, FEA-USP, 2021. Disponível em: <[http://www.repec.eae.fea.usp.br/documentos/Bruce\\_Cavguas\\_Meloni\\_Remigio.pdf](http://www.repec.eae.fea.usp.br/documentos/Bruce_Cavguas_Meloni_Remigio.pdf)>.
- CATTANEO IDROBO, T. Kernel. 2019.
- CERQUEIRA MARIANA MATOS, A. P. A. M. J. P. J. D. Avaliando a efetividade da lei maria da penha. Ipea, 2015. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3538>>.
- DAY LISIEUX ELAINE DE BORBA TELLES, P. H. Z. M. R. F. d. A. D. A. M. M. B. S. M. D. M. d. G. R. R. G. C. P. B. V. P. Violência doméstica e suas diferentes manifestações. sciELO, 2003. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rprs/a/5SdJkYSszKYNdzcftfbbRTL/?lang=pt&format=pdf>>.
- FBSP. Práticas de enfrentamento à violência contra as mulheres: experiências desenvolvidas pelos profissionais de segurança pública e do sistema de justiça. Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2019. Disponível em: <<https://casoteca.forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2021/02/casoteca-2019-v6.pdf>>.
- FOGUEL, M. N. Tópicos de pesquisa em economia ii - parte 1: Métodos empíricos em micro aplicada. 2021.
- GALVÃO, A. P. 81% das mulheres já sofreram violência em seus deslocamentos pela cidade. Agência Patrícia Galvão, 2021. Disponível em: <<https://agenciapatriciagalvao.org.br/violencia/81-das-mulheres-ja-sofreram-violencia-em-seus-deslocamentos/>>.
- MCCRARY, J. Manipulation of the running variable in the regression discontinuity design: A density test. Journal of Econometrics, Volume 142, Issue 2, 2008. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304407607001133>>.
- MMFDH. Base de dados disponibilizada pelo mmfdh através de requerimento no fala.br. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos (MMFDH), 2022. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3538>>.
- SOLLITTO, A. Preferência dos funcionários pelo modelo híbrido impõe desafios a empresas. VEJA, 2022. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/comportamento/preferencia-pelo-trabalho-remoto-impoe-desafios-a-empresas-e-funcionarios/>>.

TABNET - Óbitos por causas externas. Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/ext10br.def>>.

VIEIRA, L. Com um botão de denúncia integrado a um aplicativo de ônibus, a nina quer tornar o transporte público brasileiro mais seguro. Projeto DRAFT, 2021. Disponível em: <<https://www.projtodraft.com/com-um-botao-de-denuncia-integrado-a-um-aplicativo-de-onibus-a-nina-quer-tornar/-o-transporte-publico-brasileiro-mais-seguro/>>.

VIEIRA LEILA POSENATO GARCIA, E. L. N. M. P. R. Isolamento social e o aumento da violência doméstica: o que isso nos revela? sciELO, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/tqcyvQhqQyjtQM3hXRYwsTn/?lang=pt>>.

VIGDOR, J. A. M. E. R. Do laws restricting access to firearms by domestic violence offenders prevent intimate partner homicide? 2006. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0193841X06287307>>.

WASELFSZ, J. J. Mapa da violência 2016. FLACSO Brasil, 2016. Disponível em: <[https://flacso.org.br/files/2016/08/Mapa2016\\_armas\\_web-1.pdf](https://flacso.org.br/files/2016/08/Mapa2016_armas_web-1.pdf)>.