

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

LAUANY CAROLINE MENEZES DE ALMEIDA

**O impacto do Programa “Fica Vivo!”: uma análise dos crimes violentos em Governador
Valadares-MG**

**Governador Valadares
2025**

Lauany Caroline Menezes de Almeida

O impacto do Programa Fica Vivo: uma análise dos crimes violentos em Governador Valadares-MG

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito para obtenção de título de Bacharel em Ciências Econômicas

Orientadora: Dra. Débora Chaves Meireles.

**Governador Valadares
2025**

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Almeida, Lauany Caroline Menezes de.

O impacto do Programa Fica Vivo! : Uma análise dos crimes violentos em Governador Valadares-MG / Lauany Caroline Menezes de Almeida. -- 2025.

42 p. : il.

Orientadora: Débora Chaves Meireles

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas - ICSA, 2025.

1. Segurança Pública. 2. Avaliação de Política Pública. 3. Controle Sintético. 4. Programa Fica Vivo!. I. Meireles, Débora Chaves, orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FORMULÁRIO DE APROVAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO
ECO013GV MONOGRAFIA II
ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Às 10 horas do dia 08 de agosto de 2025, na sala 303, foi instalada a banca do exame de Trabalho de Conclusão de Curso para julgamento do trabalho desenvolvido pela discente LAUANY CAROLINE MENEZES DE ALMEIDA, matriculado(a) no curso de bacharelado em Ciências Econômicas. A Prof.a Dra. Débora Chaves Meireles, orientadora e presidente da banca julgadora, abriu a sessão apresentando os demais examinadores, as professoras: Dra. Dra. Amanda Ferrari Uceli e Dra. Andrezza Luiza Batista.

Após a arguição e avaliação do material apresentado, relativo ao trabalho intitulado: **O impacto do Programa Fica Vivo: uma análise dos crimes violentos em Governador Valadares-MG**, a banca examinadora se reuniu em sessão fechada considerando o(a) discente:

- Aprovada
- Aprovada com correções
- Reprovada

Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão e lavrada a presente ata que vai assinada pelos presentes.

Governador Valadares, 08 de agosto de 2025.

Orientadora - Dra. Débora Chaves Meireles (UFJF - GV)

Dra. Amanda Ferrari Uceli (UFJF - GV)

Dra. Andrezza Luiza Batista (UFJF - GV)

Aluna - Lauany Caroline Menezes de Almeida



Documento assinado eletronicamente por **Debora Chaves Meireles, Professor(a)**, em 15/08/2025, às 10:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Andreza Luiza Batista, Professor(a)**, em 15/08/2025, às 10:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **LAUANY CAROLINE MENEZES DE ALMEIDA, Usuário Externo**, em 17/08/2025, às 17:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Amanda Ferrari Uceli, Professor(a)**, em 18/08/2025, às 08:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Uffj (www2.uffj.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2556028** e o código CRC **7768146E**.

https://sei.uffj.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=2836738&infra_sistema=100000100&i.../2

À minha família, pelo amor, apoio e incentivo
em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

“Queime o barco”.

Queimar o barco significa eliminar todas as alternativas, exceto uma, não deixando outra opção, a não ser, continuar.

Essa metáfora vem de Hernán Cortés, conquistador espanhol que, em 1519, mandou queimar os navios de sua frota para que seus soldados não pudessem recuar da guerra. Hoje, “queimar o barco” é usado para descrever uma decisão firme, da qual não se pode voltar atrás.

Dessa forma, deixo aqui o meu agradecimento a todas as pessoas que me incentivaram a *queimar o barco*.

À minha mãe, Deise, que sempre fez de tudo por mim e por minhas irmãs, e nunca deixou de me apoiar, ajudar, acalmar, aconselhar e me amar. Obrigada por seu amor incondicional.

Ao meu pai, *in memoriam*, Marco Antônio, que eu sei que sempre esteve comigo, torcendo e intercedendo por mim. Você sempre será lembrado.

Às minhas irmãs, Lorena, Larissa e Letícia, que sempre estiveram ao meu lado. Eu não imaginaria minha vida sem vocês, obrigada por todo companheirismo e amor.

Ao meu sobrinho, Ravi. Você significa o mundo para mim. Obrigada por iluminar minha vida.

Aos meus amigos da faculdade, que fizeram a caminhada ser mais leve. Obrigada por todos os momentos durante os anos de curso.

Ao meu colega de trabalho e amigo, Lucas, que sempre esteve comigo desde o início desta monografia. Obrigada por tudo.

Por fim, mas não menos importante, à minha professora e orientadora, Débora. Obrigada por toda paciência e cuidado ao longo deste trabalho. Você foi essencial.

RESUMO

O Estado de Minas Gerais implementou o Programa Fica Vivo! - uma política pública consolidada na área de segurança pública - para reduzir os homicídios nos municípios com elevados níveis de criminalidade, sendo o público-alvo os jovens de 12 e 24 anos. Nas últimas décadas, a mesorregião do Vale do Rio Doce foi considerada como a terceira mais violenta do Estado, com destaque para o município de Governador Valadares - MG. Somada a esse fato, em 2008, foi instalada a primeira unidade do Fica Vivo! no bairro Turmalina e, em 2013, no Carapina. Contudo, questiona-se: qual foi o impacto do Programa Fica Vivo! na taxa de homicídios, entre 2000 a 2020, em Governador Valadares - MG? Para isso, serão utilizadas diferentes fontes de dados para estimar o efeito causal a partir do método de Controle Sintético. Os resultados encontrados foram significativos na hipótese de redução da taxa de homicídio em Governador Valadares.

Palavras-chave: Segurança Pública. Controle Sintético. Programa Fica Vivo!

ABSTRACT

The State of Minas Gerais implemented the Fica Vivo! Program—a well-established public policy in the area of public security—with the goal of reducing homicides in municipalities with high levels of crime. The target audience is young people between the ages of 12 and 24. In recent decades, the mesoregion of Vale do Rio Doce has been considered the third most violent in the state, with particular emphasis on the municipality of Governador Valadares - MG. In addition to this, the first Fica Vivo! unit was established in the Turmalina neighborhood in 2008, followed by another in Carapina in 2013. However, a key question arises: what was the impact of the Fica Vivo! Program on the homicide rate in Governador Valadares - MG between 2000 and 2020? To answer this, different data sources will be used to estimate the causal effect through the Synthetic Control Method. The results found were significant in support of the hypothesis of a reduction in the homicide rate in Governador Valadares.

Keywords: Public Security. Synthetic Control. Fica Vivo! Program.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Evolução da Taxa de Homicídio em MG, 2000 a 2020.....	29
Figura 2 – Distribuição Espacial da Taxa de Homicídios por 100 mil habitantes em MG, 2000 - 2020.....	30
Figura 3 – Taxa de homicídios: grupo de tratamento e grupo de controle sintético.....	35
Figura 4 – Diferença da Taxa de Homicídios entre Governador Valadares e Governador Valadares Sintético, 2000 a 2020.....	36
Figura 5 – Teste Placebo: Grupo de Controle Sintético e Governador Valadares de 2000 a 2020.....	37

LISTA DE TABELAS

Quadro I - Descrição das Variáveis.....	27
Tabela 1 – Estatística Descritiva das Variáveis.....	31
Tabela 2 - Peso dos municípios no controle sintético de Governador Valadares.....	33
Tabela 3 – Variáveis do Controle Sintético: Governador Valadares e o Grupo de Controle.....	34

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	18
2.1 CONTEXTO INSTITUCIONAL: PROGRAMA FICA VIVO!.....	18
2.2 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS.....	20
3. METODOLOGIA.....	23
3.1. ESTRATÉGIA EMPÍRICA: MÉTODO DE CONTROLE SINTÉTICO.....	23
3.2 FONTE DE DADOS E VARIÁVEIS.....	25
4. RESULTADOS.....	29
4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA.....	29
4.2 EFEITO CAUSAL DO PROGRAMA FICA VIVO!.....	33
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é considerado um dos países mais violentos do mundo (Ferreira, 2011). A Segurança Pública, enfrenta desafios persistentes, como as elevadas taxas de criminalidade - mesmo sem o país estar envolvido em conflitos armados internacionais ou atos terroristas - e a limitada efetividade de determinadas políticas públicas, o que evidencia a gravidade da violência urbana (Carvalho e Silva, 2011).

A distribuição espacial da taxa de homicídios é heterogênea. Em Minas Gerais, por exemplo, o índice por 100 mil habitantes apresentou crescimento médio anual de 14,9% entre 1997 e 2004 (IPEA, 2024). Diante disso, levanta-se o questionamento: quais fatores indicam essa mudança?

A demografia é apontada como elemento relevante para compreender a evolução da criminalidade. A população jovem (15 a 24 anos) apresenta maior probabilidade de ser vítima de morte violenta em relação a outros grupos etários (Ferreira, 2011). Em 2021, a taxa de homicídios em Minas Gerais foi de 12,03% para a população geral, enquanto, entre indivíduos de 15 a 29 anos, o índice atingiu 23,71% por 100 mil habitantes (IPEA, 2024). Ademais, a maioria dessas ocorrências envolve homens como vítimas e agressores, geralmente jovens, solteiros, moradores de áreas periféricas e expostos a condições precárias de moradia, saúde e educação. Nessas regiões, marcadas por baixo acesso a serviços públicos, a presença de facções e gangues é comum, assim como o tráfico de drogas e violência com a polícia (Monteiro, 2021).

Esse fenômeno, concentrado principalmente nas áreas urbanas, é frequentemente descrito como “clusterização da violência” (Ferreira, 2011). Ele decorre, em parte, da elevada densidade populacional e da complexidade dos problemas sociais enfrentados nos grandes centros (Minayo; Souza, 1993). Contribuições, como a de Coelho (1978), destacam que a criminalidade compromete a coesão social e a estabilidade econômica das cidades, gerando perdas materiais, insegurança e retração das atividades produtivas. Oliveira (2005), por sua vez, demonstra que a desigualdade socioeconômica está fortemente associada à incidência de crimes violentos, e que territórios marcados por pobreza e exclusão social apresentam taxas de homicídio significativamente superiores, reforçando a necessidade de políticas preventivas e inclusivas.

No contexto mineiro, uma dessas políticas é o Programa de Controle de Homicídios - Fica Vivo!. Trata-se de uma iniciativa do Governo do Estado de Minas Gerais voltada à prevenção da violência letal entre jovens, estruturada em dois eixos complementares: ações

sociais, envolvendo educação, esporte, lazer e cultura, e estratégias de atuação policial focalizadas em territórios críticos. O programa parte do pressuposto de que a violência urbana não é apenas um problema criminal a ser reprimido, mas também um reflexo de condições socioeconômicas desfavoráveis. Por isso, prioriza a intervenção em regiões com altos índices de homicídio, oferecendo oportunidades de socialização e alternativas à criminalidade, ao mesmo tempo em que reforça o policiamento comunitário com a presença preventiva da polícia.

Nesse sentido, diante do avanço da criminalidade em Minas Gerais, especialmente na Região Metropolitana de Belo Horizonte, o programa “Fica Vivo!” foi criado com o objetivo de reduzir as taxas de homicídio entre jovens de 12 a 24 anos, grupo identificado como mais vulnerável devido ao convívio com usuários frequentes de drogas ilícitas (Becker, 2017). A primeira implementação ocorreu em regiões de Belo Horizonte com elevados índices de homicídio, onde se verificou que a maior parte das mortes estava associada a conflitos entre gangues juvenis, disputas territoriais e acertos de contas relacionados ao tráfico de drogas (Beato, 2008).

No interior do estado, o município de Governador Valadares apresenta histórico de elevados índices de criminalidade. Em 1991, estava entre as dez cidades mais violentas de Minas Gerais (Caetano *et al.*, 2005); em 2015, ocupou a 5ª posição no *ranking* estadual (Ribeiro; Freitas, 2021) e, em junho de 2024, alcançou a 1ª posição, com taxa de 34,6 mortes violentas por 100 mil habitantes (Diário do Rio Doce, 2024). O Programa Fica Vivo! foi implementado no município em 2008, no bairro Turmalina, e expandido em 2013 para o bairro Carapina — ambos caracterizados por vulnerabilidade socioeconômica (Castro, 2014). A partir dessa realidade, surge a questão central deste estudo: qual foi o impacto da implementação do Programa Fica Vivo! sobre a taxa de homicídios em Governador Valadares?

A literatura disponível, baseada em análises econométricas quase experimentais (Matta; Andrade, 2006; Peixoto *et al.*, 2007; Peixoto, 2008; Silveira *et al.*, 2010; Castro, 2014; Giraldi, 2018; Silva *et al.*, 2018), aponta que o programa foi eficaz na redução das taxas de homicídio em Belo Horizonte. Entretanto, pouco se sabe sobre seus efeitos em outros municípios mineiros.

Este estudo caracteriza-se como uma avaliação de política pública, uma vez que busca mensurar os efeitos de uma intervenção governamental voltada à redução da taxa de homicídio. A avaliação de políticas públicas é fundamental para verificar se as intervenções alcançam seus objetivos, a fim de identificar fatores que potencializam ou limitam seus

resultados e para subsidiar decisões sobre sua continuidade ou reformulação. No caso específico do “Fica Vivo!”, essa avaliação contribui não apenas para o entendimento de seus efeitos em um município com características socioeconômicas distintas de Belo Horizonte, mas também para um debate mais amplo sobre a eficácia de políticas preventivas no âmbito de segurança pública.

Assim, este trabalho tem como objetivo avaliar o impacto do Programa Fica Vivo! sobre a taxa de homicídios no município de Governador Valadares, no período de 2000 a 2020. As contribuições são três: (i) aplicação do Método de Controle Sintético para avaliar uma política pública de segurança; (ii) análise inédita de um município do Vale do Rio Doce, região pouco explorada na literatura; e (iii) ampliação do escopo de estudos para além da capital mineira, onde se concentram as pesquisas sobre o programa.

Para atingir esse objetivo, utilizam-se dados secundários retirados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego, do Atlas da Violência do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e do Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS) da Fundação João Pinheiro (FJP). Os dados, organizados em formato de painel, têm como unidade de análise os municípios de Minas Gerais, compatibilizados pelos códigos dos municípios do IBGE.

A variável central do estudo é a taxa de homicídios, indicador amplamente utilizado para avaliar a segurança pública, por refletir tanto o nível de violência quanto a percepção de insegurança da população (Ferreira, 2011). O Método de Controle Sintético permite comparar a evolução desse indicador em Governador Valadares — município tratado — com um conjunto de municípios semelhantes que compõem o controle sintético, representando o contrafactual¹. Assim sendo, define-se como grupo de controle sintético os municípios de comparação e o grupo de tratamento, o município de Governador Valadares. Parte-se da hipótese de que a implementação do Programa Fica Vivo!, por meio de ações sociais e intensificação do policiamento, contribuiu para a redução da taxa de homicídios entre grupos socialmente vulneráveis, em situação de pobreza e marginalização.

A estrutura do trabalho é formada por 5 capítulos, além da introdução. O segundo capítulo apresenta o contexto institucional do Programa de Controle de Homicídios - Fica Vivo!; o terceiro capítulo descreve a base de dados e a estratégia empírica; o quarto capítulo

¹ O contrafactual é criado a partir de uma média ponderada, na qual os controles que forem mais semelhantes à unidade tratada, terão maior peso. Quanto mais próximo o controle sintético corresponder à unidade de tratamento, antes da implementação do programa, melhor será a qualidade do contrafactual.

apresenta os resultados de avaliação de impacto do Fica Vivo! na redução da taxa de homicídio; e no quinto capítulo, são apresentadas as considerações finais do estudo.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção apresenta o Contexto Institucional e as principais evidências empíricas do Programa “Fica Vivo!”. O primeiro tópico aborda a origem, os objetivos e as estratégias da implementação do programa em Minas Gerais; em seguida, apresenta-se os resultados de estudos anteriores que avaliaram a efetividade do programa na redução da taxa de homicídios.

2.1 CONTEXTO INSTITUCIONAL: PROGRAMA FICA VIVO!

O programa “Fica Vivo!”, surgiu a partir do aumento significativo de crimes violentos entre os anos de 1997 a 2003 em algumas regiões da cidade de Belo Horizonte, capital do Estado de Minas Gerais, principalmente, entre jovens de 12 a 24 anos, negros e pobres (Farias *et al.*, 2009). O Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública (CRISP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) realizou um estudo em que foi destacado que a ocorrência dos homicídios em BH estava associada com o tráfico de drogas e a vulnerabilidade sócio-econômica das pessoas envolvidas no crime. Em outras palavras, pessoas de baixa renda, com menor nível de escolaridade e menor participação no mercado de trabalho estão propensas ao tráfico de drogas e, conseqüentemente, a serem vítimas de homicídio.

Além disso, foi observado que os serviços básicos, como o abastecimento de água, energia elétrica, transporte coletivo, coleta de lixo, viaturas de polícia e a disponibilidade de ambulâncias, eram precários. Logo, o crime não é considerado o único problema público e está relacionado a outros tipos de problemas sociais como desigualdade econômica, pobreza e educação (Farias *et al.*, 2009). Portanto, para reduzir a incidência dos crimes nessas áreas, tornou-se importante pensar em medidas que fossem direcionadas também a esses problemas sociais, a fim de combater os fatores que influenciam a violência na região onde seria implementado o programa.

O Programa Controle de Homicídios (primeiro nome dado ao programa “Fica Vivo!”) foi então criado com o intuito de formar um grupo de trabalho que envolvesse diversas agências públicas que operassem, tanto direta quanto indiretamente com o alto índice de homicídios em Belo Horizonte e que promovessem a troca de informações para analisar a ocorrência desse crime. Dessa forma, a idealização do projeto contou com a colaboração de órgãos governamentais, bem como a Secretaria Estadual de Justiça, a Prefeitura de Belo Horizonte (Assistência Social, Saúde, Educação, Direitos Humanos e da Cultura), a Polícia

Militar e Civil de Minas Gerais, a Polícia Federal, o Ministério Público, o Tribunal de Justiça, a UFMG, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), a Câmara de Dirigentes Lojistas (CDL), entre outras (Ferreira, 2012).

A fim de criarem uma abordagem mais assertiva, a Política de Prevenção à Criminalidade foi proposta ao governo do estado de Minas Gerais estabelecendo três níveis de prevenção: primário, secundário e terciário (Farias *et al.*, 2009). O nível primário tem como propósito realizar ações em áreas em que possuem maior ocorrência de crimes, com foco em pessoas mais vulneráveis à criminalização. No nível secundário tais ações são destinadas às pessoas que praticaram determinados crimes e estão cumprindo pena, como forma de incentivar e diminuir a reincidência criminal. Por fim, o nível terciário aborda diretamente indivíduos que cumpriram pena e estão em liberdade, para que consigam uma boa oportunidade fora da criminalidade.

Com a institucionalização do programa, o projeto-piloto do Programa de Controle de Homicídios foi implantado em 2002, no Morro das Pedras — considerado, dentre as seis áreas mais críticas de Belo Horizonte identificadas pela CRISP, a mais violenta da cidade. Após sua implementação, os próprios beneficiários solicitaram a mudança do nome, pois o título “Controle de Homicídios” associava diretamente o Morro das Pedras à violência e remetia a uma iniciativa policial. Dessa forma, o programa passou a se chamar “Programa de Controle de Homicídios – Fica Vivo!”, sendo posteriormente conhecido apenas como “Programa Fica Vivo!”.

O Programa Fica Vivo! estrutura-se em duas frentes de atuação fundamentais: intervenção estratégica e proteção social. A intervenção estratégica é conduzida por meio de operações policiais voltadas ao enfrentamento do tráfico de drogas e à apreensão de armas. Nesse contexto, buscando reduzir a percepção negativa da comunidade em relação à polícia, foi criado o Grupo Especial de Patrulhamento em Área de Risco (GEPAR), responsável por desenvolver ações sistemáticas e rotineiras dentro das comunidades.

Já a proteção social envolve a articulação de um conjunto de atores, composto por representantes de órgãos públicos estaduais e municipais, organizações não governamentais (ONGs) e instituições privadas. Essa frente tem como público-alvo jovens de 12 a 24 anos, oferecendo atividades voltadas para educação, esporte, lazer e cultura, além de promover a mobilização de parceiros para a formação de uma rede de proteção social a esses jovens (Peixoto, 2008).

Segundo Farias *et al.* (2009), nos primeiros meses de execução do programa registrou-se uma redução superior a 40% no número de homicídios. Esse resultado positivo

reforçou sua relevância e contribuiu para que, em 2003, o programa fosse oficialmente institucionalizado pelo Governo do Estado de Minas Gerais, passando a ser responsabilidade da Superintendência de Prevenção à Criminalidade da Secretaria Estadual de Defesa Social. A partir de então, foram definidos critérios para a seleção das áreas contempladas, priorizando aquelas com elevados índices de homicídio e de vulnerabilidade social. Entre 2004 e 2007, o Programa Fica Vivo! expandiu-se para outras dezenove áreas violentas de Belo Horizonte e, atualmente, está presente em dez municípios mineiros: Betim, Contagem, Governador Valadares, Ipatinga, Juiz de Fora, Montes Claros, Ribeirão das Neves, Santa Luzia, Vespasiano e Uberlândia (Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, 2024).

Diversos estudos investigaram os efeitos do Programa Fica Vivo! sobre a criminalidade em Minas Gerais, principalmente em Belo Horizonte - município onde o programa foi implementado pela primeira vez - utilizando métodos quantitativos e qualitativos. De forma geral, as pesquisas apontam impactos positivos na redução dos homicídios, embora também ressaltem os desafios enfrentados e as variações observadas nos resultados entre diferentes regiões. A seguir, apresentam-se as principais evidências empíricas sobre o tema.

2.2 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

Matta e Andrade (2006) foram os primeiros a avaliarem a efetividade do programa de controle de homicídios Fica Vivo! na cidade de Belo Horizonte. A fim de verificar o impacto do projeto na redução da criminalidade, utilizaram o método de Diferenças em Diferenças comparando a região onde ocorreu o programa piloto (Morro das Pedras) com o restante da cidade, antes e depois da implementação do programa, com dados dos registros oficiais de crimes da Polícia Militar de Minas Gerais de 2000 a 2004 e do Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do ano 2000. Os resultados indicaram que o programa Fica Vivo! foi, de fato, eficaz na redução da criminalidade na região do Morro das Pedras em comparação com a cidade de Belo Horizonte, além de ter melhorado a atuação da polícia na região.

Para verificar o impacto do Programa Fica Vivo! nas áreas de Belo Horizonte onde foi implementado (Morro das Pedras, Pedreira Prado Lopes, Alto Vera Cruz, Taquaril, Cabana de Pai Tomás, Ribeiro de Abreu e Conjunto Felicidade), Peixoto *et al.* (2007) aplicou o método de Diferenças em Diferenças, com dados georreferenciados extraídos da Polícia Militar de Minas Gerais e do Censo Demográfico do IBGE do ano 2000, considerando a taxa de

homicídio por cem mil habitantes e realizando uma análise em períodos não homogêneos com divisões em etapas de acordo com as datas de expansão do projeto nas respectivas regiões, entre os anos de 2000 a 2006. O principal resultado obtido foi que, de forma geral, o programa gerou efeitos positivos e estatisticamente significativos sobre a taxa de homicídio em cada uma das áreas observadas. Além disso, notou-se que a região que obteve mais resultado foi onde o programa foi originalmente implantado, no Morro das Pedras.

O estudo de Peixoto (2008), a partir de microdados do Censo Demográfico realizado pelo IBGE (2000) e registros georreferenciados da Polícia Militar de Minas Gerais (2000-2006), buscou fazer uma avaliação econômica do Programa Fica Vivo!, analisando o custo econômico e a efetividade do programa, no período de 2000 a 2006. Para atingir esse objetivo, empregou-se o método de Diferenças em Diferenças e Pareamento por Escore de Propensão. Os resultados obtidos comprovam a eficácia do programa e demonstram um impacto positivo na redução de homicídios e na promoção da segurança pública.

O trabalho de Silveira *et al.* (2010), teve como objetivo avaliar o impacto do Programa Fica Vivo! na prevenção de homicídios no Morro das Pedras em Belo Horizonte, Minas Gerais. Utilizando modelos lineares generalizados, entre os anos de 2002 a 2006, foram comparados o número de homicídios dessa região com os de outras áreas violentas e não violentas, além de outros bairros da cidade. Os resultados indicaram que nos primeiros seis meses após a implementação, houve uma redução de 69% no número médio de homicídios no Morro das Pedras em relação aos períodos anteriores. Além disso, o estudo aponta que a expansão do programa pode ser importante para manter essa redução.

Ferreira (2012) utilizou uma metodologia qualitativa a partir de entrevistas semiestruturadas com atores do programa, a fim de comparar o processo de implementação do Programa Fica Vivo! no Morro das Pedras, Cabana de Pai Tomás e Barreiro, na cidade de Belo Horizonte. Foi considerado que existem fatores internos e externos à política pública que podem dificultar ou facilitar a implementação do programa. Os resultados mostram que há muitas convergências entre os produtos do programa, como a implantação das Coordenações Interinstitucionais; Centro de Prevenção à Criminalidade e suas atividades; Gestão terceirizada do programa e, entre outros. Por fim, afirma-se que a implementação do programa é um processo desafiador e que deve-se exigir maior participação dos *policymakers*, principalmente os que trabalham diretamente com o público alvo.

Para avaliar o impacto do Programa Fica Vivo! sobre a taxa de homicídios nos locais que receberam as ações do programa, Castro (2014) utiliza o método Pareamento por Escore de Propensão, com dados extraídos do IBGE; da Coordenadoria Especial de Prevenção à

Criminalidade da Secretaria de Estado de Defesa Social; e das Prefeituras de treze cidades mineiras, dentre as quais, Belo Horizonte e Governador Valadares, nos anos de 2012 e 2013. Como resultados, foi observada uma redução da taxa média de homicídios em 2012 nos setores que participaram do programa. Porém, em 2013, o programa não apresentou efetividade na redução da taxa média de homicídios.

Giraldi (2018) analisou como o Programa Fica Vivo! influenciou as taxas de homicídio em Belo Horizonte no período de 2000 a 2015. Utilizando o modelo do Controle Sintético, a fim de comparar a variação da taxa de homicídio em Belo Horizonte com outros municípios semelhantes à da capital mineira e medir o impacto do programa na redução de criminalidade na região, constatou-se que houve uma queda na taxa de homicídios na cidade. Além disso, foi observada uma tendência de maior ocorrência de homicídios em regiões economicamente desfavorecidas, enquanto roubos foram mais frequentes em áreas urbanizadas, destacando a relação entre a vulnerabilidade socioeconômica e a incidência de certos tipos de crimes.

O trabalho de Silva *et al.* (2018) teve como objetivo avaliar a efetividade do Programa Fica Vivo! em Belo Horizonte, no período de 1998 a 2015. Para isso, utilizou-se o método de Pareamento por Escore de Propensão, selecionando áreas similares, no que tange a indicadores sociodemográficos àquelas onde o Programa Fica Vivo! foi implantado. E o método Diferenças e Diferenças, a fim de analisar o impacto nas variáveis de controle e tratamento, antes e depois de sua implementação. De forma geral, afirma-se que o Programa Fica Vivo! obteve sucesso na redução das taxas de homicídios em Belo Horizonte, e ainda, após dez anos de funcionamento, pode-se concluir que o programa evitou, nas áreas onde foi implementado, em média, o equivalente a mais de um ano de mortes por homicídio na capital mineira.

Em suma, a maioria dos estudos existentes têm como foco a estimação, através de diferentes métodos empíricos, dos impactos sociais e econômicos do Programa Fica Vivo! em Belo Horizonte. Porém, até o momento, não foi encontrado nenhum estudo que tenha realizado uma análise para Governador Valadares. Dessa forma, este estudo busca preencher essa lacuna através da sintetização dos principais indicadores, com um método pouco utilizado, mas amplamente reconhecido por sua precisão na estimativa de efeitos causais de políticas públicas. Assim, ao considerar os aspectos socioeconômicos da região, o estudo permite aumentar a discussão sobre a efetividade de políticas de prevenção e melhorar a formulação de políticas e estratégias para mitigar a problemática na área da segurança pública.

3. METODOLOGIA

Esta seção apresenta a metodologia utilizada para avaliar o impacto do Programa “Fica Vivo!” sobre a taxa de homicídios em Governador Valadares – MG. São apresentadas a estratégia empírica adotada — o Método de Controle Sintético —; as fontes de dados utilizadas; o período de análise; a definição das variáveis e os procedimentos adotados para restrição da amostra.

3.1. ESTRATÉGIA EMPÍRICA: MÉTODO DE CONTROLE SINTÉTICO

Para avaliar a eficácia do Programa “Fica Vivo!”, é importante, antes, compreender alguns conceitos centrais. Em avaliações de políticas públicas, o tratamento se refere à aplicação da intervenção que se deseja analisar. Para este estudo, o tratamento corresponde à implementação do Programa “Fica Vivo!” no município de Governador Valadares, foco da pesquisa.

O controle, por sua vez, é formado por unidades que não receberam o tratamento, ou seja, municípios que não participam do programa. Essas unidades servem como referência para estimar o que poderia ter acontecido com o município tratado na ausência da política.

Para avaliar essa política pública, utiliza-se o Método de Controle Sintético, desenvolvido por Abadie e Gardeazabal (2003) e aperfeiçoado por Abadie, Diamond e Hainmueller (2010). O método é chamado de “sintético”, porque o controle não é escolhido com base em um município real de forma isolada, mas sim construído artificialmente a partir de uma combinação ponderada de vários municípios que não receberam o tratamento.

O objetivo é criar um “município sintético” que, no período anterior à implementação da política, apresente uma trajetória histórica o mais próxima possível da de Governador Valadares. Para isso, o método atribui pesos aos municípios do grupo de controle, de modo que a combinação entre eles minimize as diferenças entre as variáveis explicativas e os valores observados da variável de interesse - neste caso, a taxa de homicídios - antes da intervenção.

O conjunto de municípios que compõem essa combinação ponderada é chamado de “conjunto de doadores“. Esse conjunto é formado por unidades que não receberam o tratamento e que, juntas, simulam qual seria a trajetória de Governador Valadares, caso o programa “Fica Vivo!” não tivesse sido implementado. Esse grupo constitui o contrafactual, permitindo comparar a evolução observada do município tratado com a trajetória estimada do

seu controle sintético. Através dessa comparação, após a intervenção, é possível mensurar o impacto do programa na taxa de homicídios.

Dessa forma, suponha que temos $J + 1$ unidades (ou seja, os municípios), onde a unidade 1 apresenta o Programa Fica Vivo! no momento T_{0+1} . Vamos chamar a unidade 1 de unidade de tratamento, o município de Governador Valadares, e as J unidades restantes são o conjunto de doadores, que não têm o Programa Fica Vivo!, a partir do qual a unidade sintética será construída. Seja T_0 o número de períodos pré-implementação do programa, com $1 \leq T_0 < T$. Além disso, considere Y_{it}^{SP} a taxa de homicídios observada para a unidade i no momento t sem o Programa Fica Vivo! (SP), e Y_{it}^P a variável de resultado observada para a unidade i no momento t com o Programa Fica Vivo! (P). Assim, a variável de resultado observada pode ser escrita como:

$$Y_{it} = Y_{it}^{SP} \quad (1)$$

$$Y_{it} = Y_{it}^P \equiv Y_{it}^{SP} + \pi_{it} D_{it} \quad (2)$$

Onde $\pi_{it} = (Y_{it}^P - Y_{it}^{SP})$ é o efeito da política para a unidade i no momento t e D_{it} é uma variável *dummy* que assume valor 1 se $t > T_0$, e 0 caso contrário.

Para qualquer unidade tratada, observa-se Y_{it}^P no período pós-implementação. No entanto, para estimar o efeito do tratamento, precisamos estimar o contrafactual Y_{it}^{SP} , isto é, o valor que a variável de resultado da unidade teria assumido caso o Programa Fica Vivo! não tivesse sido introduzido. Para estimar o contrafactual, tem-se o modelo fatorial linear da seguinte forma:

$$Y_{it}^{SP} = \alpha_t + \theta_t Z_i + \lambda_t \mu_i + \epsilon_{it} \quad (3)$$

Onde α_t é um fator comum desconhecido com cargas fatoriais constantes em todas as unidades, Z_i é um vetor de covariáveis observadas com coeficientes θ_t , μ_i é um $(F \times 1)$ vetor de parâmetros desconhecidos, λ_t é um $(1 \times F)$ vetor de fatores comuns não observados e ϵ_{it} é o termo de erro idiossincrático com média zero.

Assume-se uma unidade de controle sintético como uma média ponderada das unidades do conjunto de doadores. Ou seja, um controle sintético pode ser representado por

um $(J \times 1)$ vetor de pesos, $W = (w_2 + \dots + w_{J+1})$, de modo que $w_2 \geq 0$ para $J = 2$ e $w_2 + \dots + w_{J+1} = 1$, onde o vetor W representa um controle sintético potencial. Então, a variável de resultado para cada unidade de controle sintético potencial é dada por:

$$\sum_{j=2}^{J+1} w_j Y_{jt} = \alpha_t + \theta_t \sum_{j=2}^{J+1} w_j Z_j + \lambda_t \sum_{j=2}^{J+1} w_j \mu_i + \sum_{j=2}^{J+1} w_j \epsilon_{jt} \quad (4)$$

Agora supõe-se que existam $(w_2^*, \dots, w_{J+1}^*)$, de modo que a seguinte condição seja válida:

$$\sum_{j=2}^{J+1} w_j^* Y_{j1} = Y_{11}, \dots, \sum_{j=2}^{J+1} w_j^* Y_{jT_0} = Y_{1T_0}, \sum_{j=2}^J w_j^* Z_j = Z_1 \quad (5)$$

Assim, o efeito do tratamento no tempo $t \in \{T_{0+1}, \dots, T\}$ pode ser estimado por:

$$\hat{\pi}_{1t} = Y_{1t} - \sum_{j=2}^{J+1} w_j^* Y_{jt} \quad (6)$$

O teste de placebo é utilizado para análise de robustez do modelo. O teste compara o efeito do programa em Governador Valadares com os efeitos simulados nos municípios do grupo de controle. Para isso, assume-se que cada município de controle recebeu a implementação do programa no mesmo ano que o município de tratamento. Se o efeito estimado no município tratado for significativamente maior do que a maioria dos efeitos simulados, pode-se afirmar que os resultados não foram aleatórios.

Por outro lado, se a distribuição dos efeitos de placebo for semelhante ao efeito observado na unidade tratada, há uma probabilidade maior de que o impacto tenha sido aleatório. A principal vantagem do teste, por ser não paramétrico, é não ser necessário a formulação de pressupostos sobre a distribuição dos termos de erro (Machado, 2024).

A seção seguinte apresenta as fontes de dados e as variáveis utilizadas no estudo.

3.2 FONTE DE DADOS E VARIÁVEIS

O método possui uma limitação de não permitir avaliar a significância dos resultados com amostras grandes. Segundo Abadie, Diamond e Hainmueller (2010), é sugerido utilizar experimentos com placebo para extrair inferência. Dessa forma, tem-se alguns pressupostos eliminatórios a serem considerados: (i) foram excluídos da amostra todos os municípios que aderiram ao Programa Fica Vivo! em Minas Gerais (com exceção de Governador Valadares, o objeto do estudo); (ii) serão considerados na amostra somente os municípios selecionados

pelo controle sintético. Assim, será construído o conjunto de doadores em potencial, ou seja, os municípios os quais possuem as mesmas características que o município de tratamento.

A política pública analisada neste estudo é o Programa Fica Vivo!, uma iniciativa de prevenção e redução de homicídios entre jovens de 12 a 24 anos em áreas urbanas com altos índices de criminalidade. Escolheu-se como foco do estudo o município de Governador Valadares - MG, dada sua recorrente posição entre os municípios com maiores taxas de homicídios no estado ao longo dos últimos anos e a escassez de estudos sobre o tema neste município. A cidade, portanto, torna-se relevante para avaliar os efeitos da implementação do programa.

Para a análise dos crimes violentos — em especial, da taxa de homicídios — serão utilizadas diversas fontes de dados sociais e econômicos referentes aos municípios de Minas Gerais. Os indicadores considerados são: taxa de homicídios por 100 mil habitantes, PIB per capita, número de vínculos empregatícios no mercado de trabalho formal, taxa de urbanização, população total e proporção de homens. As informações serão obtidas a partir de diferentes bases, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego, o Atlas da Violência do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e o Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS) da Fundação João Pinheiro (FJP).

O período de análise compreende os anos de 2000 a 2020 pois, segundo a hipótese de Abadie, Diamond e Hainmueller (2010), é necessário dispor de um número adequado de observações anteriores à implementação do programa — no caso, antes de 2008 — para que o controle sintético possa capturar, de forma mais aproximada possível, o comportamento real de Governador Valadares antes da implementação do programa. Igualmente, também é preciso de um número razoável de observações pós-implementação, a fim de conseguir avaliar os reais efeitos do programa ao longo do tempo. Assim, o período foi escolhido para garantir uma boa aderência aos dados e obter estimativas confiáveis, de modo a realizar uma análise precisa do impacto do programa no município.

Um dos principais indicadores utilizados para mensurar a criminalidade é a taxa de homicídios por 100 mil habitantes. Para Beato Filho (1998), essa variável pode ser influenciada por fatores como desigualdade econômica, estrutura populacional e desemprego. Municípios com maior densidade populacional tendem a registrar taxas mais elevadas de criminalidade, refletindo-se, sobretudo, em uma maior incidência de homicídios entre os jovens. Adicionalmente, inclui-se no estudo a variável proporção de homens em relação à

população total de cada município, uma vez que, os homicídios tendem a ser mais frequentes entre homens jovens (Beato Filho, 1998).

Os dados referentes à taxa de homicídios por 100 mil habitantes utilizados neste trabalho foram obtidos a partir dos registros do Atlas da Violência, que seguem a classificação da CID-10: códigos X85-Y09 (agressões) e Y35-Y36 (intervenções legais) (IPEA, 2025). Ressalta-se que o feminicídio também está incluído nesses códigos, compondo, portanto, a contabilização geral dos homicídios.

Inicialmente, a proposta deste estudo era analisar especificamente a taxa de homicídios de jovens por 100 mil habitantes. No entanto, verificou-se que os dados disponibilizados contemplavam a faixa etária de 15 a 29 anos, enquanto o público-alvo do Programa Fica Vivo! abrange jovens de 12 a 24 anos. Dessa forma, embora essa diferença represente uma limitação, a sobreposição entre os grupos de idade permite que os resultados reflitam, em média, o público-alvo do programa.

Além disso, também são analisados fatores sociais e econômicos que influenciam nos padrões violentos. Em relação ao primeiro pode-se ressaltar o papel de um importante indicador que é a educação. De acordo com Becker (1968), quanto maior for a escolaridade do indivíduo, menor será seu custo de oportunidade para cometer crimes. Neste estudo utiliza-se o número de vínculos empregatícios formais como *proxy* para a escolaridade, dado que o uso de drogas e outros tipos de crimes pode influenciar o jovem a abandonar os estudos e, conseqüentemente, ter menos oportunidades de trabalho formal (Filho e Araújo, 2017). Segundo Becker (1968), quanto maior a oferta de empregos formais, menor é a propensão dos indivíduos a cometerem atos ilícitos, uma vez que o custo de oportunidade se eleva.

Os fatores econômicos estão associados ao PIB per capita, população e taxa de urbanização. O PIB per capita mensura como a desigualdade social influencia a criminalidade. Ademais, o crescimento das cidades com áreas mais urbanizadas e a concentração populacional intensificam características socioeconômicas que apontam para o aumento da criminalidade, tornando-se mais evidentes nos grandes centros urbanos (Garrido, 2006). Para estimar o impacto do Programa Fica Vivo! na taxa de homicídios em Governador Valadares-MG entre 2000 e 2020, utiliza-se uma variável *dummy* denominada de Tratamento, que assume o valor 1 para o município de Governador Valadares - MG, a partir da implementação do programa, no ano de 2008; e, caso contrário, assume o valor igual a 0 para os demais municípios.

Para mensurar o impacto do Programa Fica Vivo! sobre a taxa de homicídios no município de Governador Valadares, após sua implementação em 2008, foi utilizada a

metodologia de Controle Sintético, sendo Governador Valadares como unidade de tratamento e outros municípios de Minas Gerais como unidades de controle.

O critério de similaridade baseou-se exclusivamente na taxa de homicídios, de modo que foram selecionados apenas os municípios que apresentaram trajetória próxima à observada em Governador Valadares no período de 2000 a 2020, admitindo-se uma margem de tolerância de ± 2 pontos.

Como resultado, a amostra final foi composta por Governador Valadares e nove municípios selecionados para o grupo do Controle Sintético: Brumadinho, Buritizeiro, Conselheiro Pena, Coronel Fabriciano, Ervália, Esmeraldas, Fronteira, Frutal e Ibitié, totalizando 819 observações.

O Quadro I apresenta a descrição das variáveis utilizadas no modelo.

Quadro I - Descrição das variáveis²

Variáveis	Descrição	Fonte
Taxa de Homicídio	Taxa de homicídio por 100 mil habitantes	IPEA
PIB per capita	Valor bruto do PIB deflacionado dividido pela população	IBGE
Vínculos Ativos	Número de vínculos ativos em 31 de dezembro	RAIS/MTE
População	População total dos municípios	IBGE
Taxa de Urbanização	Percentual da população urbana em relação à população dos municípios	IMRS
Proporção de Homens	Proporção de homens em relação à população total dos municípios	IBGE

Fonte: Elaboração Própria

Dessa forma, o Método de Controle Sintético permite estimar o impacto da implementação do Programa Fica Vivo! em Governador Valadares a partir da comparação entre suas trajetórias observadas e contrafactual construída com base nos municípios doadores. Assim, os principais resultados do modelo serão descritos a seguir.

² Para as variáveis monetárias será utilizado o deflator do IPCA com o ano-base referente a 2020.

4. RESULTADOS

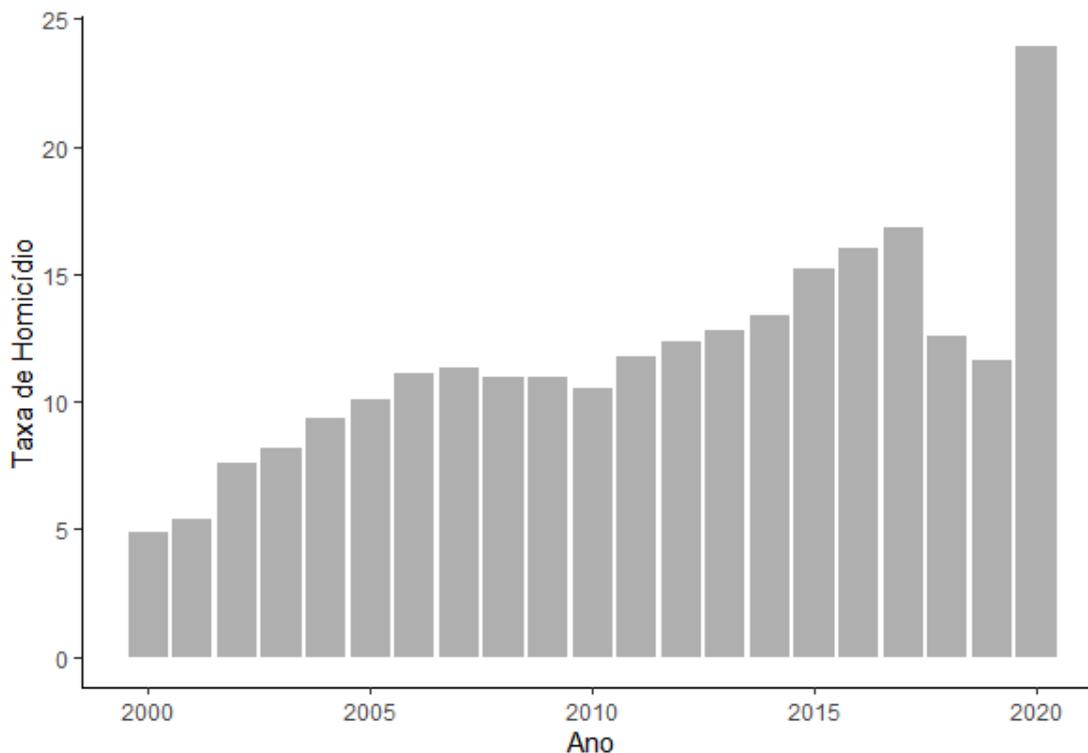
Esta seção apresenta os resultados da avaliação do impacto da implementação do Programa “Fica Vivo!” sobre a taxa de homicídio no município de Governador Valadares - MG, no período de 2000 a 2020. Na primeira parte são descritas e interpretadas as estatísticas descritivas; e na segunda, analisam-se os resultados obtidos através do Controle Sintético, evidenciando a diferença entre a evolução real da taxa de homicídios para Governador Valadares e a trajetória estimada para os municípios de controle na ausência da intervenção.

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Diante dos resultados, a Figura 1 apresenta a evolução da taxa de homicídios no Estado de Minas Gerais, com uma tendência de crescimento até o ano de 2017, o que pode estar relacionado a fatores estruturais, como a desigualdade de renda e a precariedade dos serviços públicos, conforme analisado por Oliveira (2005).

Contudo, em 2020, verifica-se um aumento expressivo na taxa de homicídios na referida Unidade da Federação, possivelmente relacionado ao enfraquecimento das políticas públicas de segurança e aos efeitos iniciais da pandemia de Covid-19. Conforme destaca Oliveira (2005), em contextos de elevada vulnerabilidade social e precariedade de serviços públicos, os índices de criminalidade tendem a se intensificar — sobretudo em períodos de crise, como o vivenciado em 2020, marcado pelo crescimento do desemprego, queda da renda da população e sobrecarga dos serviços essenciais. Ademais, Sunde (2021) observa que, durante a pandemia, os crimes de feminicídio apresentaram um aumento considerável no Brasil, o que pode ter contribuído para a elevação da taxa de homicídios da amostra, uma vez que este indicador, utilizado no presente estudo, incorpora os crimes violentos contra mulheres.

Figura 1 - Evolução da taxa de homicídios no Estado de Minas Gerais, 2000 a 2020



Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do IBGE, IPEA e IMRS.
A amostra incluí o período 2000 - 2020.

A Figura 2, por sua vez, apresenta a distribuição espacial da taxa de homicídios por 100 mil habitantes em MG nos anos de 2000 e 2020. Em 2000, a maioria dos municípios apresentavam taxas mais baixas. As taxas mais elevadas estavam localizadas em áreas específicas, como a Região Metropolitana de Belo Horizonte, partes do Triângulo Mineiro e da região do Vale do Rio Doce — onde se encontra o município de Governador Valadares, foco deste estudo. Para o ano de 2020, verifica-se uma intensificação e expansão da taxa de homicídio no estado. Este padrão evidencia um processo de interiorização da criminalidade, com uma propagação de taxas elevadas de homicídio para outros municípios que, em 2000, não tinha a presença de taxas elevadas.

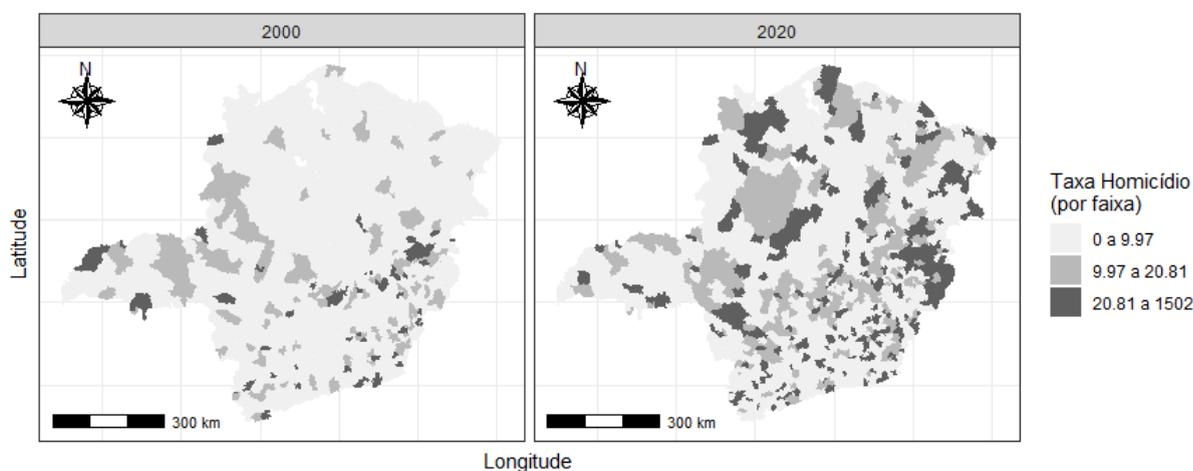
Essa expansão pode estar associada a diversos fatores como o crescimento urbano desordenado, que contribui para a formação de áreas periféricas; a fragilidade das políticas públicas de segurança, que podem não ter efeito esperado; e as desigualdades socioeconômicas, que afetam principalmente os jovens mais vulneráveis. Além disso, pode-se observar uma possível mudança na dinâmica do crime organizado para o interior do estado, como forma de escapar da repressão dos grandes centros urbanos. Esse processo contribui

para a intensificação da violência e para o aumento das taxas de homicídio em regiões menos afetadas (Minayo e Souza, 1993).

Dessa forma, é essencial considerar que a distribuição espacial da violência não acontece de forma uniforme. A “clusterização da violência” aponta que determinadas áreas urbanas concentram a maior parte da violência. Essa concentração tende a se manter ao longo do tempo e retroalimentar o ciclo de violência, tornando algumas localidades mais vulneráveis e exigindo estratégias específicas de intervenção (Ferreira, 2011).

Nesse contexto, intervenções no âmbito da segurança pública se tornam relevantes na prevenção da violência, com maior foco nos jovens, os quais estão mais expostos à criminalidade. Conforme aponta Ferreira (2011), políticas como o Fica Vivo! são fundamentais para romper o ciclo da retroalimentação da violência urbana, pois através de intervenção mais integradas, trabalham com ações preventivas como atividades culturais, esportivas e educacionais em territórios em situação de vulnerabilidade, atuando na prevenção e diminuição da criminalidade.

Figura 2 - Distribuição Espacial da Taxa de Homicídios por 100 mil habitantes em MG, 2000 - 2020



Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do IBGE, IPEA e IMRS.
A amostra incluí o período 2000 - 2020.

A Tabela 1 apresenta o resumo das estatísticas descritivas da amostra, composta por 819 observações referentes ao período de 2000 a 2020. Foram considerados apenas os municípios de Minas Gerais que não receberam a implementação do Programa Fica Vivo!, com exceção de Governador Valadares, que constitui a unidade de tratamento em razão de seu histórico de elevados índices de criminalidade. Assim, a análise busca estimar o impacto do

programa no município a partir da comparação com localidades semelhantes que não receberam a implementação do programa.

Tabela 1 - Estatística Descritiva das Variáveis

Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Observações
Taxa de Homicídio por 100 mil habitantes	25,10	18,0	1,02	248,20	819
Vínculos Ativos	17.815	18.200	846	96.427	819
População	65.594	55.900	9.024	281.046	819
Proporção de Homens (%)	15,03	34,5	0,29	288,77	819
Taxa de Urbanização (%)	84,42	14,3	18,56	102,33	819
PIB per capita (R\$)	28,99	26,0	8,11	290,90	819

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do IBGE, IPEA e IMRS.
A amostra inclui o período 2000 - 2020.

Os dados do Atlas da Violência mostram que, em média, a taxa de homicídio foi de 25,1 homicídios por 100 mil habitantes. Esse resultado pode ser explicado por fatores estruturais relacionados à desigualdade social, precariedade de políticas públicas e concentração de violência em determinadas regiões. Como Minas Gerais, em que a maior parte dos municípios enfrenta elevados índices de criminalidade e vulnerabilidade social, a exemplo o Vale do Rio Doce, microrregião onde se encontra Governador Valadares.

Nesse contexto, Beato (1998) e Oliveira (2005), ao analisarem os determinantes espaciais e socioeconômicos da criminalidade em Minas Gerais e no Brasil, destacam que a violência está fortemente associada aos desequilíbrios sociais e à distribuição desigual dos serviços públicos. Esses fatores estruturais, juntamente com a ausência de políticas públicas eficazes, contribuem para a intensificação da criminalidade, especialmente em áreas mais vulneráveis.

Em relação ao mercado de trabalho formal, os dados da RAIS indicam que, em média, 17.815 vínculos ativos foram registrados no período analisado, com o maior número de vínculos (96.427) em Governador Valadares, em 2014, e o menor (846) em Manga, em 2007. Isso indica desigualdade regional no mercado de trabalho formal.

Em termos populacionais, a amostra compreende, em média, 65.594 habitantes. O município com maior população (281.046) foi Governador Valadares, em 2020, enquanto a menor (9.024) foi em Fronteira, em 2000. Quanto à proporção de homens em relação à

população total, o valor médio foi de 15,03%. Observa-se também elevada disparidade entre os resultados: a maior proporção de homens (288,8%) foi registrada em Juatuba, em 2000, e a menor (0,29%) em Lavras, em 2020. Frequentemente, a violência é associada à proporção de homens, pois municípios com uma população predominantemente masculina, especialmente jovens, tendem a apresentar maiores taxas de criminalidade, como apontado por Ferreira (2011).

Os dados do IBGE informam que a amostra é predominantemente urbana, com média da taxa de urbanização de 84,42%, sendo o maior valor (102,33%) registrado em Sarzedo, em 2012, e o menor (18,56%) em Fronteira, em 2016. Esse indicador vai de encontro à análise de Garrido (2006), que aponta a urbanização como um fator associado à concentração da violência, sobretudo em regiões periféricas.

O PIB per capita médio foi de R\$ 28,99, com valor máximo (R\$ 290,90) em Fronteira, em 2000, e valor mínimo (R\$ 8,11) em Porteirinha, em 2009. Esse resultado sugere uma maior desigualdade de renda entre os municípios. Conforme apontado por Minayo e Souza (1993), a disparidade socioeconômica também é frequentemente relacionada à criminalidade.

Diante dos resultados, é possível observar significativas desigualdades socioeconômicas, estruturais e demográficas entre os municípios mineiros. Essas disparidades são essenciais para contextualizar o ambiente em que o Programa Fica Vivo! foi implementado. Na próxima seção será apresentado o efeito causal do programa, a partir do Método do Controle Sintético.

4.2 EFEITO CAUSAL DO PROGRAMA FICA VIVO!

Para avaliar o efeito causal do “Programa Fica Vivo!” em Governador Valadares -MG, foi utilizado como estratégia empírica o Método de Controle Sintético. A partir de dados em painel dos municípios mineiros, é construído uma trajetória contrafactual que simula o que teria ocorrido com a taxa de homicídio em Governador Valadares caso o programa não tivesse sido implementado.

A Tabela 2 apresenta os pesos dos municípios que compõem o Controle Sintético de Governador Valadares, onde o conjunto de doadores é composto pelos municípios de Coronel Fabriciano, Frutal e Ibitaré.

Tabela 2 - Peso dos municípios no controle sintético de Governador Valadares

Município	Peso
Brumadinho	0,00
Buritzeiro	0,00
Conselheiro Pena	0,00
Coronel Fabriciano	0,02
Ervália	0,00
Esmeraldas	0,00
Fronteira	0,00
Frutal	0,27
Ibirité	0,71

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do IBGE, IPEA e IMRS.
A amostra inclui o período 2000 - 2020.

A Tabela 3 apresenta os valores médios das variáveis utilizadas na construção do controle sintético. A Coluna (1) refere-se ao grupo de tratamento, representado pelo município de Governador Valadares-MG; a Coluna (2) corresponde ao grupo sintético formado pelos municípios de Coronel Fabriciano, Frutal e Ibirité; a Coluna (3) apresenta a média da amostra dos municípios mineiros. Essa comparação permite avaliar o grau de semelhança entre o grupo sintético e a unidade tratada no período anterior à implementação do programa, o que é fundamental para garantir a precisão das estimativas dos resultados. A variável dependente do modelo é a taxa de homicídios por 100 mil habitantes, que serve como indicador para mensurar os efeitos do Programa Fica Vivo! sobre os crimes violentos no município de Governador Valadares, onde o programa foi implementado em 2008 no bairro Turmalina, e expandido em 2013, no bairro Carapina.

Em primeiro lugar, observa-se que os valores da Coluna (1), referentes ao município de Governador Valadares no período de 2000 a 2020, indicam, em média, 64.265 vínculos ativos formais, 95,7% de taxa de urbanização, R\$ 28,14 de PIB per capita, 253.993 habitantes e 10,03% de proporção de homens em relação à população total. Quanto às taxas de homicídio por 100 mil habitantes no período pré-tratamento, os valores médios foram de 40,24 em 2000, 41,85 em 2004 e 74,03 em 2006. Os dados apontam que nos anos anteriores à

implementação do “Fica Vivo!”, em 2008, Governador Valadares apresentava elevados níveis na taxa de homicídio, principalmente em 2006, antes do início do programa.

Tabela 3 - Variáveis do Controle Sintético: Governador Valadares e o Grupo de Controle

Variáveis	(1)	(2)	(3)
	Tratado	Sintético	Média da amostra
Vínculos Ativos	64.265.750	12.892.868	7.602.00
Taxa de Urbanização	95,715	95,542	81,907
PIB Per Capita	28,141	20,317	44,911
População	253.993.750	123.384.185	51.357.194
Proporção de Homens	10,035	10,744	13,930
Média Taxa de Homicídio (2000)	40,240	30,986	14,500
Média Taxa de Homicídio (2004)	41,850	51,493	28,149
Média Taxa de Homicídio (2006)	74,030	55,677	31,152
Média Proporção Homens (2000-2007)	10,048	11,324	13,761
Média Taxa de Urbanização (2000-2007)	95,715	95,543	81,938

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do IBGE, IPEA e IMRS.
A amostra incluí o período 2000 - 2020.

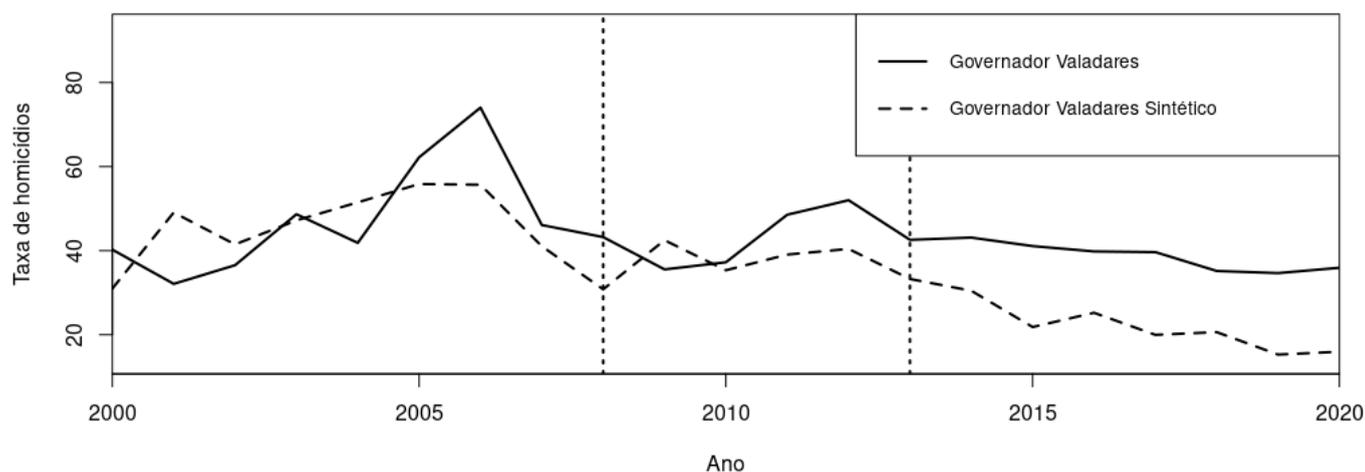
Em segundo lugar, os resultados da Coluna (2), referente ao grupo de municípios sintéticos, apontam que as variáveis de controle foram bem balanceadas em relação ao município tratado. Em média, o grupo sintético apresentou 12.892 vínculos ativos formais, 95,5% de taxa de urbanização, R\$ 20,32 de PIB per capita, 123.384 habitantes e 10,74% de proporção de homens. A média das taxas de homicídio por 100 mil habitantes nos anos pré-tratamento também apresentou estimativas similares: 30,99 em 2000, 51,49 em 2004 e 55,68 em 2006, o que indica uma trajetória compatível com os resultados de Governador Valadares antes da implementação do programa.

Os coeficientes entre as variáveis tratadas e sintéticas apresentam magnitudes próximas, o que reforça a aderência do modelo de controle sintético no período anterior à implementação do programa. Essa aproximação é fundamental para garantir que qualquer diferença observada após 2008 possa ser atribuída, com maior confiança, à implementação do

programa, e que os resultados obtidos não sejam aleatórios. Os resultados encontrados vão de encontro com o estudo de Castro (2014), Giraldi (2018) e Silva et al. (2018), que identificaram efeitos semelhantes em Belo Horizonte-MG.

A Figura 3 mostra a evolução temporal da taxa de homicídios, comparando o município tratado com o controle sintético. No período pré-tratamento (2000 a 2007), observa-se que as trajetórias entre Governador Valadares e o seu controle sintético são semelhantes, o que reforça a validade da construção do contrafactual.

Figura 3 - Taxa de homicídios: grupo de tratamento e grupo de controle sintético



Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do IBGE, IPEA e IMRS.
A amostra inclui o período 2000 - 2020.

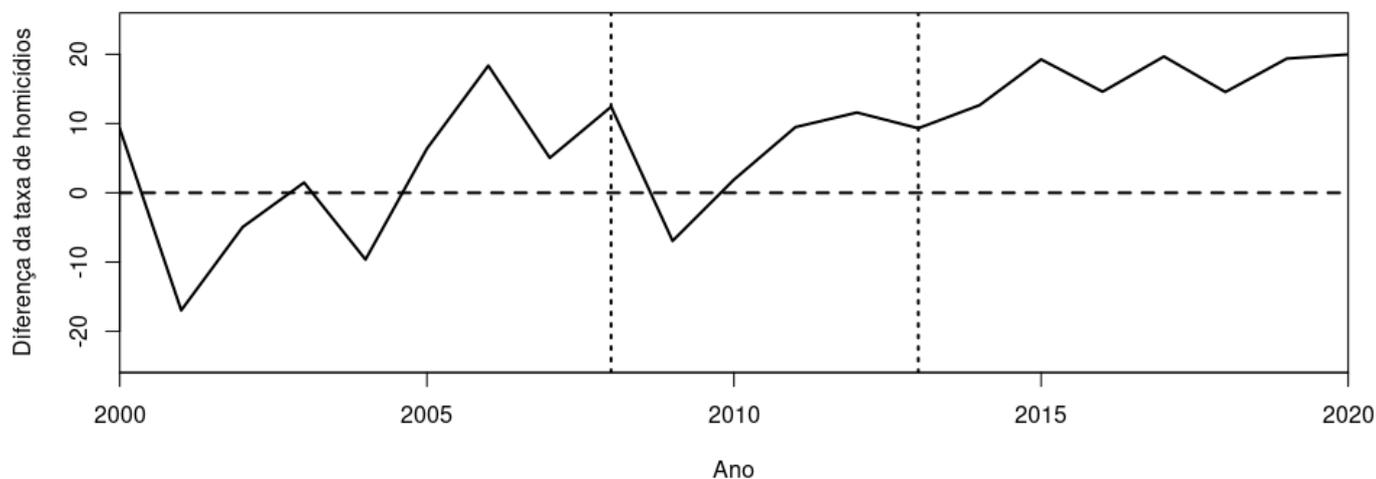
Vale destacar que a primeira implementação do programa em Governador Valadares ocorreu em 2008, no bairro Turmalina, e posteriormente, em 2013, no bairro Carapina, regiões com alta vulnerabilidade social e com elevado histórico de violência no município. A partir de 2008, com a implementação da primeira unidade do programa, observa-se um deslocamento entre as duas curvas, o que sugere a redução da taxa de homicídios em Governador Valadares, após a primeira implementação do programa.

Após um período, a taxa de homicídio do município tratado volta a apresentar uma elevação, com tendência de queda após o ano de 2013, quando o programa teve sua segunda unidade implementada em Governador Valadares. Após esse ano, a distância entre Governador Valadares e o controle sintético permanece, com a taxa de homicídio do município de tratamento em níveis inferiores quando comparado ao controle. Esses padrões reforçam a hipótese de que o Programa Fica Vivo! contribuiu para diminuir a taxa de homicídios em Governador Valadares.

Nos anos finais da série (2017-2020), observa-se uma queda mais acentuada na taxa de homicídios do controle sintético, em comparação com Governador Valadares. Esse comportamento pode estar associado a mudanças no cenário político e institucional do estado. Em especial, a crise fiscal de Minas Gerais a partir de 2015, que reduziu a capacidade de investimento público em políticas sociais e de segurança, o que pode ter limitado o ritmo da redução da violência em determinados territórios (MINAS GERAIS, 2023).

Ainda assim, no agregado estadual, Minas Gerais apresentou uma redução acumulada de aproximadamente 40% nos homicídios consumados entre 2015 e 2020, alcançando em 2017 a menor taxa dos últimos seis anos, conforme divulgado pelo Governo do Estado (MINAS GERAIS, 2018). Esse resultado evidencia que, embora Governador Valadares tenha registrado uma estabilização das taxas no período, o controle sintético refletiu de forma mais clara a tendência geral de queda da taxa de homicídio no estado.

Figura 4 - Diferença da Taxa de Homicídios entre Governador Valadares e Governador Valadares Sintético, 2000 a 2020



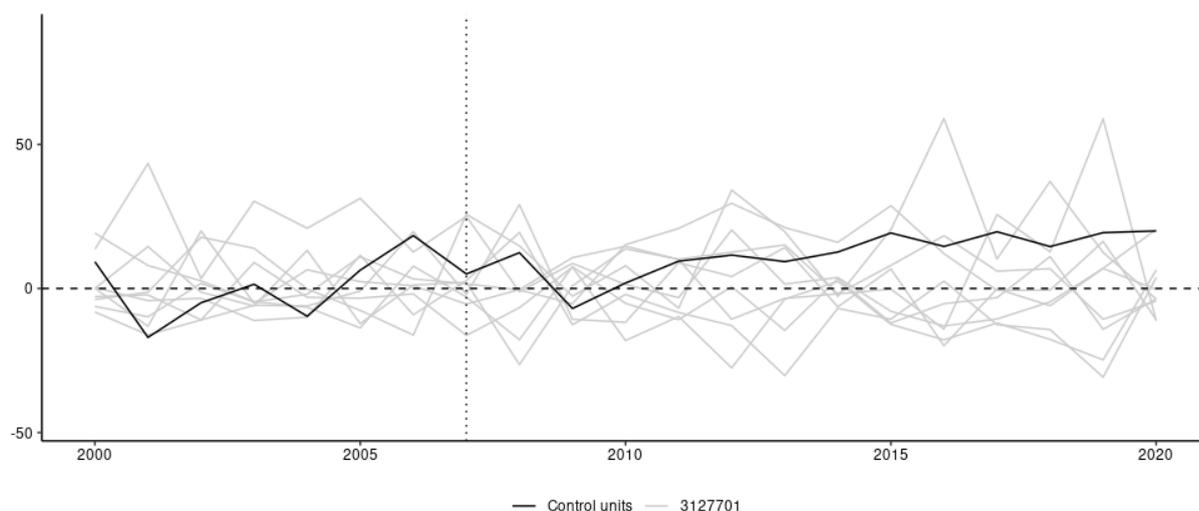
Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do IBGE, IPEA e IMRS.
A amostra incluí o período 2000 - 2020.

A Figura 4 apresenta a diferença entre a série observada de Governador Valadares, o tratamento, com o grupo do controle sintético. No período anterior à implementação do programa, a diferença se manteve em níveis próximo a zero, o que indica uma boa aderência do modelo. A partir de 2008, com a implementação da primeira unidade do Fica Vivo!, observa-se a existência de uma diferença negativa, reforçando que a taxa de homicídios observada em Governador Valadares foi inferior àquela estimada pelo controle sintético.

Nos anos posteriores, há uma nova disparidade, com uma tendência de queda após 2013, o que pode estar associado à expansão da segunda unidade do programa. Os resultados sugerem que há um possível efeito causal do Programa Fica Vivo! que corrobora a hipótese de que o programa contribuiu para a redução dos homicídios no município. Os resultados encontrados estão de acordo com estudos anteriores, com avaliação para Belo Horizonte-MG, que também encontraram efeitos positivos da implementação do programa, como em Matta e Andrade (2006), Peixoto *et al.* (2007) e Silveira *et al.* (2010).

A variável dependente do modelo é a Taxa de Homicídios por 100 mil habitantes, sendo utilizada para avaliar a precisão das estimativas, através de um teste placebo. A Figura 5 apresenta as diferenças da taxa de homicídio ao longo do tempo para todos os municípios do grupo de controle, com destaque para Governador Valadares. Essa análise tem o objetivo de verificar se o efeito observado no município tratado também pode ser encontrado em outros municípios que não receberam a implementação do programa.

Figura 5 - Teste Placebo: Grupo de Controle Sintético e Governador Valadares de 2000 a 2020



Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do IBGE, IPEA e IMRS.
A amostra incluí o período 2000 - 2020.

Os resultados indicam que a diferença entre Governador Valadares e o Controle Sintético torna-se mais evidente após 2008, enquanto os demais municípios mantêm essa diferença próxima de zero, sem tendência de queda. Os dados sugerem que a redução da taxa de homicídios em Governador Valadares dificilmente poderia ser atribuída a fatores aleatórios, o que valida a existência de um efeito positivo da implementação do programa sobre a taxa de homicídios. A seguir, serão apresentadas as considerações finais deste estudo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto do Programa Fica Vivo! na redução da taxa de homicídios em Governador Valadares-MG, no período de 2000 a 2020. Essa análise se justifica pelos elevados índices de violência enfrentados pelo município, principalmente em áreas com maior vulnerabilidade social e econômica. Para isso, utilizou-se o Método do Controle Sintético, o qual permite simular uma trajetória contrafactual para o grupo de tratamento, a partir da combinação de um grupo de controle, que possui características semelhantes às do tratado, porém que não recebeu a intervenção. Os dados estão no formato de painel e foram coletados do IBGE, RAIS, IPEA e IMRS.

A análise descritiva revela a existência de desigualdades regionais entre os municípios mineiros, em termos de população, mercado de trabalho formal, urbanização, renda e proporção de homens - variáveis importantes na avaliação de violência. Os dados mostram que Governador Valadares, umas das regiões com os maiores índices de criminalidade do estado, enfrentava altos níveis de homicídio antes da implementação do programa, em 2008.

Com a construção do Controle Sintético, composto por um grupo de municípios de controle com características similares ao município de tratamento, foi possível comparar a trajetória observada de Governador Valadares com o contrafactual estimado na ausência do programa. Os resultados apontam uma queda na taxa de homicídio no município tratado, sobretudo após 2008, quando a primeira unidade do programa foi implementada no bairro Turmalina, e em 2013, com a expansão de outra unidade no Carapina. As diferenças observadas indicam um efeito positivo do Programa Fica Vivo! na redução da taxa de homicídio em Governador Valadares.

Essas evidências são validadas pelo teste de Placebo, o qual mostra que o efeito observado em Governador Valadares, não foi replicado para os outros municípios da amostra, o que valida a existência de um efeito causal da implementação do programa sobre a taxa de homicídio, e que seus resultados não foram obtidos de forma aleatória.

O objetivo inicial do estudo seria analisar a taxa de homicídio de jovens de 18 a 24 anos, entretanto, os dados não apresentaram uma boa aderência, além de não considerar toda a faixa etária abrangida pelo programa (de 12 a 24 anos). Dessa forma, foi utilizado a taxa de homicídio total do município como forma de avaliação, com a hipótese de que, se os jovens estão inseridos no programa, não estão envolvidos em atividades criminosas, o que impacta diretamente na redução dos homicídios totais.

Assim, mesmo que o indicador utilizado não tenha sido específico para o público alvo do programa, ele ainda pode refletir os efeitos do Fica Vivo!, ao considerar que os jovens representam uma parcela significativa tanto das vítimas quanto dos autores de homicídios. Essa escolha buscou preservar a validade da análise ao considerar as limitações nos dados disponíveis, e manter o foco na avaliação da implementação do programa sobre a taxa de homicídio no município.

Dessa forma, os resultados encontrados neste trabalho comprovam que a implementação do Programa Fica Vivo! foi efetiva na redução da taxa de homicídio em Governador Valadares. Esse resultado reforça a importância da existência de políticas públicas centralizadas desenvolvidas de acordo com a realidade local de cada região. Ou seja, em grandes centros urbanos, faz-se necessário a implementação de políticas públicas que sejam focadas no tráfico de drogas, controle de gangues, entre outros, porém, em regiões do interior, com alta desigualdade socioeconômica, como é o caso de Governador Valadares, o tipo de política ideal seria de prevenção à violência entre jovens em situação de vulnerabilidade social. Assim, a aplicação de intervenções adaptadas para cada município, pode gerar impactos positivos na criminalidade.

Por fim, recomenda-se que futuros trabalhos avaliem o efeito do programa em outros municípios mineiros que tiveram a implementação do Fica Vivo! a fim de fortalecer as evidências da efetividade do programa, de forma a estimular a formulação de novas políticas públicas mais centralizadas e garantir o cumprimento e eficácia das mesmas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABADIE, Alberto; DIAMOND, Alexis; HAINMUELLER, Jens. Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California Tobacco Control Program. **Journal of the American Statistics Association**, Washington, D.C., v. 105, n. 490, p. 493-505, 2010.

ABADIE, Alberto; GARDEAZABAL, Javier. The economic costs of conflict: A case study of the Basque Country. **American Economic Review**, Pittsburgh, v. 93, n. 1, p. 113-132, 2003.

BEATO FILHO, Cláudio Chaves. Determinantes da Criminalidade em Minas Gerais. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v.13, n.37, p.74 – 89, 1998.

BEATO FILHO, Cláudio Chaves. (2008). Projeto Fica Vivo em Belo Horizonte. In: Veloso, F.; Ferreira, S. G. (Ed.) **É possível: gestão de segurança pública e redução da violência**. Rio de Janeiro: Contracapa. p. 137-166.

BECKER, Gary. Crime and punishment: An economic approach. In: FIELDING, Nigel G., CLARKE, Alan, Witt, Robert. (eds). **The economic dimensions of crime**. Palgrave Macmillan, London, p. 13-68, 1968.

BECKER, Kalinca Léia. O efeito da interação social entre os jovens nas decisões de consumo de álcool, cigarros e outras drogas ilícitas. **Revista Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 65-92, 2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais – RAIS**. Disponível em: <https://www.rais.gov.br/sitio/index.jsf>. Acesso em: 13 mai. 2025.

CAETANO, Cristina Salles; PINTO, Helene Mara Costa; SILVA, Rodrigo de Souza e. **A manifestação dos crimes violentos ocorridos em Governador Valadares no ano de 1998**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, GT25, 2005, Belo Horizonte. Anais do XII Congresso Brasileiro de Sociologia. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Sociologia, 2005. GT25. p. 1–18.

CARVALHO, Viobaldo; SILVA, Maria. Política de segurança pública no Brasil: avanços, limites e desafios. **Revista Katálysis**, Florianópolis, v. 14, n. 1, p. 59-67, 2011.

CASTRO, Talita Egevardt de. **Avaliação de impacto do Programa Fica Vivo! sobre a taxa de homicídios em Minas Gerais**. Orientadora: Viviani Silva Lírio. 2014. 93 f. Dissertação (Pós-Graduação em Economia Aplicada) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2014.

COELHO, Edmundo Campos. A criminalização da marginalidade e a marginalização da criminalidade. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 1-24, 1978.

FARIAS, Renato Romero Toledo; FILHO, Augusto Noro Filho. **Programa de Controle de Homicídios – Fica Vivo!** Fundação Getulio Vargas. Belo Horizonte - MG: Fundação Getulio Vargas - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, 2009.

FERREIRA, Shirley. Alexandra. **Implementação do Programa Fica Vivo! instituições, atores de contextos**. Orientadora: Dra. Telma Maria Gonçalves Menicucci. 2012. 127 f.

Dissertação (Mestrado em Ciência Política) - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

FERREIRA, Sérgio Guimarães. Segurança Pública nas Grandes Cidades. In: BACHA, Edmar Lisboa; SCHWARTZMAN, Simon (Org.). **Brasil: a nova agenda social**. Rio de Janeiro: LTC, 2011. p. 287 - 318.

GARRIDO, Adriana Cristina Oliver. Fatores sociais de criminalidade. **Minas Gerais: Atenas**, 2006.

GIRALDI, Alexandre. **Criminalidade em Minas Gerais: Uma avaliação do impacto do Programa “Fica Vivo”**. 2018. 107 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2018.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html?=&t=downloads>. Acesso em 15 mai. 2025.

IPEA. **Atlas da Violência: Dados e Séries Temporais**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/dados-series/20>. Acesso em: 4 set. 2024.

MACHADO, Leonardo Rocha Pinheiro. **Análises da nova matriz econômica (NME) brasileira sobre o setor informal (%PIB) e PIB per capita**. 2024. 42 f. Dissertação (Mestrado em Economia do Setor Público) - Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade - FEAAC, Programa de Economia Profissional - PEP, Universidade Federal do Ceará - UFC, Fortaleza (CE), 2024.

MATTA, Rafael Almeida. ANDRADE, Mônica Viegas **Avaliação Econômica do Programa de Controle de Homicídios Fica Vivo**. 20º Seminário de Diamantina. In: Anais do XII SEMINÁRIO DE ECONOMIA MINEIRA. Belo Horizonte: Cedeplar - Universidade Federal de Minas Gerais, 2006.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social. **Índice Mineiro de Responsabilidade Social – IMRS**. Disponível em: <https://imrs.fjp.mg.gov.br/>. Acesso em: 10 jun. 2025.

MINAS GERAIS. **Anuário de Segurança Pública de Minas Gerais 2023**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública, 2023.

MINAS GERAIS. **2017 tem menor taxa de homicídios dos últimos seis anos**. Governo de Minas Gerais, 2018. Disponível em: <https://www.mg.gov.br/planejamento/noticias/defesa-social/03/2018/2017-tem-menor-taxa-de-homicidios-dos-ultimos-seis-anos>. Acesso em: 18 ago. 2025.

MINAYO, Maria Cecília de Souza.; SOUZA, Edinilsa. Ramo. Violence for All. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n.1, p. 65-78, 1993.

MONTEIRO, Joana. Segurança Pública: uma agenda baseada em evidências, In: GIAMBIAGI, Fabio. (Org.). **O Futuro do Brasil**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2021. cap. 14, .p. 100

OLIVEIRA, Cristiano Aguiar de. **Criminalidade e o tamanho das cidades brasileiras: um enfoque da economia do crime**. In: Anais do XXXIII Encontro Nacional de Economia, 2005, Rio de Janeiro. Anais do XXXIII Encontro Nacional de Economia. ANPEC - Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia, 2005.

PEIXOTO, Betânia Totino, et al.. **Avaliação do Programa Fica Vivo no Município de Belo Horizonte**. In: XXXV Encontro Nacional de Economia, 2007, Recife. Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia, 2007.

PEIXOTO, Betânia Totino. **Avaliação econômica do Programa Fica Vivo: O caso piloto**. In: II Prêmio de SOF de Monografia ENAP, Belo Horizonte, 2008.

POLICIAL, Estado Presente. **Programa Estado Presente**, 2019. Disponível em: <<https://sesp.es.gov.br/Media/Sesp/Prog.%20EP/MANUAL%20B%C3%81SICO%20DO%20PROGRAMA%20ESTADO%20PRESENTE%20-%20EIXO%20PROTE%C3%87%C3%83O%20POLICIAL.pdf>>. Acesso em: 4 jul. 2024.

RIBEIRO, Hilton Manoel Dias; FREITAS, Oline Silva. Economia e criminalidade: uma avaliação dos custos da violência para o município de Governador Valadares, MG. **Interações**, Campo Grande, MS, v. 22, n. 2, p. 683-699, abr./jun. 2021.

Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública - SEJUSP. Disponível em: <https://www.mg.gov.br/instituicao_unidade/secretaria-de-estado-de-justica-e-seguranca-publica-sejusp>. Acesso em: 4 jul. 2024.

SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. **Programa Fica Vivo!**. Disponível em: <https://www.seguranca.mg.gov.br/2013-07-09-19-17-59/2020-05-12-22-29-51/programas-e-acoes>. Acesso em: 5 mar. 2024.

SILVA FILHO, Raimundo Barbosa; DE LIMA ARAÚJO, Ronaldo Marcos. Evasão e abandono escolar na educação básica no Brasil: fatores, causas e possíveis consequências. **Educação por escrito**, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 35-48, 2017.

SILVA, Bráulio Figueiredo Alves, et al. Violência urbana e política pública de prevenção: avaliação do Programa Fica Vivo! no estado de Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira De Estudos De População**, Belo Horizonte, v.35, n. 2, p. 1–9, 2018.

SILVEIRA, Andréa Maria et al. Impacto do Programa Fica Vivo na redução dos homicídios em comunidade de Belo Horizonte. **Revista de Saúde Pública**, Belo Horizonte, v. 44, n. 3, p. 496-502, 2010.

SUNDE, Rosario Martinho; SUNDE, Lucildina Muzuri Confero; ESTEVES, Larissa Fenalte. Femicídio durante a pandemia da COVID-19. **Oikos: Família e Sociedade em Debate**, v. 32, n. 1p.55-73, 2021

Valadares lidera o ranking com maior taxa de homicídios em Minas Gerais. **Diário do Rio Doce**, Governador Valadares, 25 jun. 2024. Disponível em: [https://drd.com.br/valadares-lidera-o-ranking-com-maior-taxa-de-homicidios-em-minas-gerais/#:~:text=Governador%20Valadares%3A%2034%2C6%20homic%C3%ADdios,Vale%20do%20Rio%20Doce\)%3B](https://drd.com.br/valadares-lidera-o-ranking-com-maior-taxa-de-homicidios-em-minas-gerais/#:~:text=Governador%20Valadares%3A%2034%2C6%20homic%C3%ADdios,Vale%20do%20Rio%20Doce)%3B). Acesso em: 10 set. 2024.