

# **Efeito da pandemia da Covid-19 nos homicídios de mulheres residentes no Brasil: análise de série temporal interrompida**

Karen Raquel Ferreira do Nascimento  
Karina Cardoso Meira

## **Resumo**

Crises econômicas, sanitárias e bélicas frequentemente intensificam a violência contra as mulheres em suas diversas formas, incluindo o feminicídio. Entre 2020 e 2022, o Brasil enfrentou a pandemia da Covid-19 combinada a um governo de extrema direita com agenda política antigênero. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar o impacto da pandemia de Covid-19 nas taxas mensais de homicídios de mulheres no Brasil, entre janeiro de 2017 e dezembro de 2022. Trata-se de um estudo ecológico de série temporal interrompida (ITS). Os dados foram obtidos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS), corrigidos e analisados por região, faixa etária, local de ocorrência e método de perpetração. As taxas foram padronizadas pelo método direto, com base na população padrão da OMS. O período foi dividido em 38 meses pré-pandemia e 34 meses durante a pandemia. Foi utilizado modelo de regressão quasi-Poisson para corrigir superdispersão, ajustando a variância à média. Os resultados mostraram que as maiores taxas de homicídios de mulheres ocorreram nas regiões Norte e Nordeste, entre mulheres jovens, em contextos domiciliares e com uso de armas de fogo. Observou-se, ainda, redução nas taxas médias mensais durante a pandemia em comparação ao período anterior.

## **1. Contextualização do tema**

O patriarcado é um sistema de dominação masculina sustentado por estruturas sociais e ideológicas que mantêm o poder dos homens e permitem o controle sobre a vida das mulheres [1-3]. A violência de gênero, que inclui agressões verbais, psicológicas, físicas e sexuais, tendo no feminicídio sua forma mais extrema [4-8].

Com o início das restrições da pandemia de Covid-19, observou-se aumento nas denúncias de violência doméstica em países como Turquia, França e Brasil [9], apesar da redução nos registros de homicídios de mulheres no mesmo período [10-14]. No Brasil, as chamadas de emergência cresceram 11,8% no primeiro trimestre da quarentena, enquanto as hospitalizações por agressão caíram 12,6% no trimestre seguinte [15].

Durante a pandemia, as brasileiras enfrentaram também os efeitos de um governo de extrema direita, cuja Política Antigênero reforçou papéis tradicionais, restringiu direitos sexuais e reprodutivos, reduziu recursos para políticas de proteção e flexibilizou o acesso a armas de fogo, ampliando o risco de violência doméstica e feminicídio [16-20].

Este estudo utiliza os homicídios de mulheres como proxy para feminicídio, devido à ausência de sistemas de informação que identifiquem claramente a motivação de gênero nas mortes. Apesar da possível superestimação, essa abordagem é

considerada um indicador válido da violência de gênero no Brasil, permitindo análises por região, faixa etária e método de execução [16-18,21-22].

## **2. Objetivo**

Analisar o impacto da pandemia de Covid-19 nas taxas mensais de homicídios de mulheres no Brasil, entre janeiro de 2017 e dezembro de 2022, utilizando uma análise de série temporal interrompida. Busca-se avaliar se houve variações segundo região geográfica, faixa etária, local da ocorrência (domicílio ou via pública) e método de perpetração (arma de fogo ou objeto cortante/contundente).

## **3. Metodologia**

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal interrompida (ITS), conduzido conforme as diretrizes GATHER [23]. Foram analisadas as taxas mensais de homicídios de mulheres de 10 a 80 anos ou mais, no Brasil, ao longo de 72 meses — 38 pré-pandemia (jan/2017 a fev/2020) e 34 pós-pandemia (mar/2020 a dez/2022), considerando o primeiro caso confirmado de Covid-19 em 26 de fevereiro de 2020.

Os dados de homicídios de mulheres foram obtidos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS), considerando óbitos por causas externas. Foram incluídas agressões (CID-10: X85–Y09), por arma de fogo (X93–X95), por objeto cortante ou perfurante (X99–Y00), intervenção legal (Y35) e "evento cuja intenção é indeterminada (ECI)" (Y10–Y34). Devido ao aumento de óbitos classificados como de (ECI), realizamos correções nos dados conforme o método proposto por Garcia et al. (2016) [24].

Foram calculadas taxas anuais e mensais de homicídios de mulheres, estratificadas por região, faixa etária, local de ocorrência e método. As taxas foram padronizadas pelo método direto, utilizando a população padrão da OMS [25]. Diferenças entre as taxas foram analisadas por meio do teste de Welch e ANOVA, com comparações post hoc pelo teste de Tukey quando aplicável.

Foi utilizado modelo de regressão quasi-Poisson para corrigir superdispersão, ajustando a variância à média. A autocorrelação serial dos resíduos foi avaliada pelo teste de Durbin-Watson, seus valores críticos e pelos gráficos das funções de autocorrelação amostral e parcial (FAC e FAC parcial) [23,27-29]. As análises foram realizadas com nível de significância  $p < 0,05$ , utilizando as bibliotecas lme4, Epi, tsModel, gls, splines, vcd, nlme, ggplot2 e tidyverse no software R. versão 4.4.1

#### 4. Síntese dos resultados

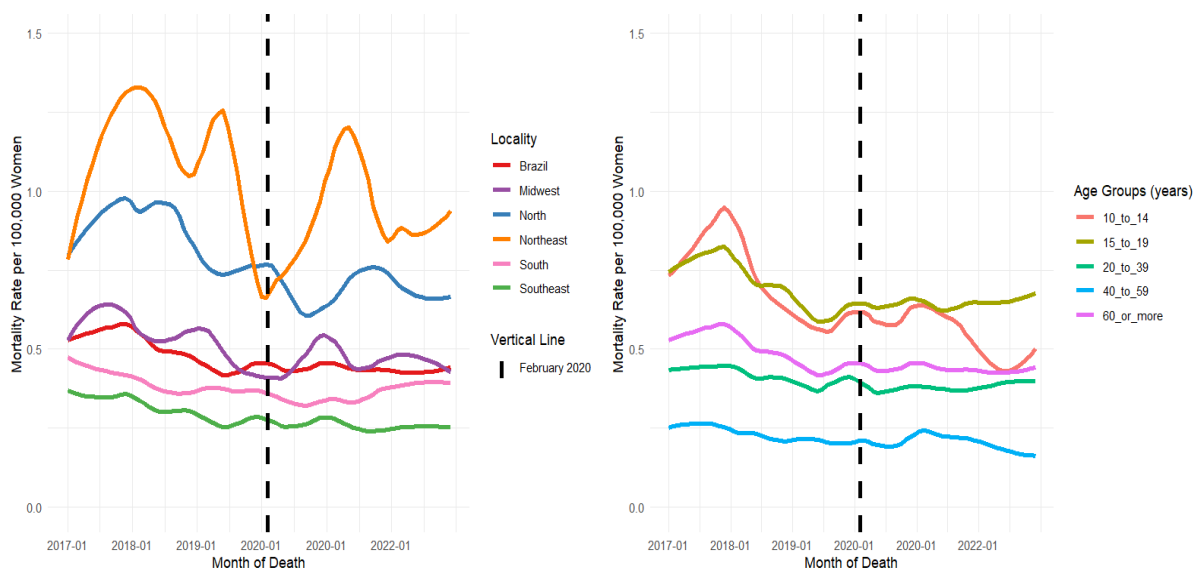
Entre janeiro de 2017 e dezembro de 2022, o Brasil registrou 23.727 homicídios de mulheres, com taxa de 4,23 por 100 mil. Após correções para má certificação e registros classificados como ECI, a taxa ajustada aumentou 32,74%, chegando a 5,61 por 100 mil, devido à elevada proporção de ECI e subnotificação, sobretudo no Norte e Nordeste.

As regiões Norte e Nordeste apresentaram as maiores taxas padronizadas de homicídios de mulheres, sendo 6,43 e 5,85, maiores que a taxa nacional de 5,61 por 100 mil. Quanto à faixa etária, as taxas aumentaram progressivamente até os 20-39 anos, com queda nos grupos etários seguintes.

Quanto ao local de ocorrência, a taxa de homicídio de mulheres perpetrados nos domicílios foi 9% maior que os coeficientes dos homicídios que ocorreram em via pública (1,71 vs 1,58 homicídios por 100 mil mulheres). Em relação ao método, os homicídios por arma de fogo tiveram maior taxa (2,67) em comparação aos causados por objetos contundentes ou cortantes (2,07 por 100 mil).

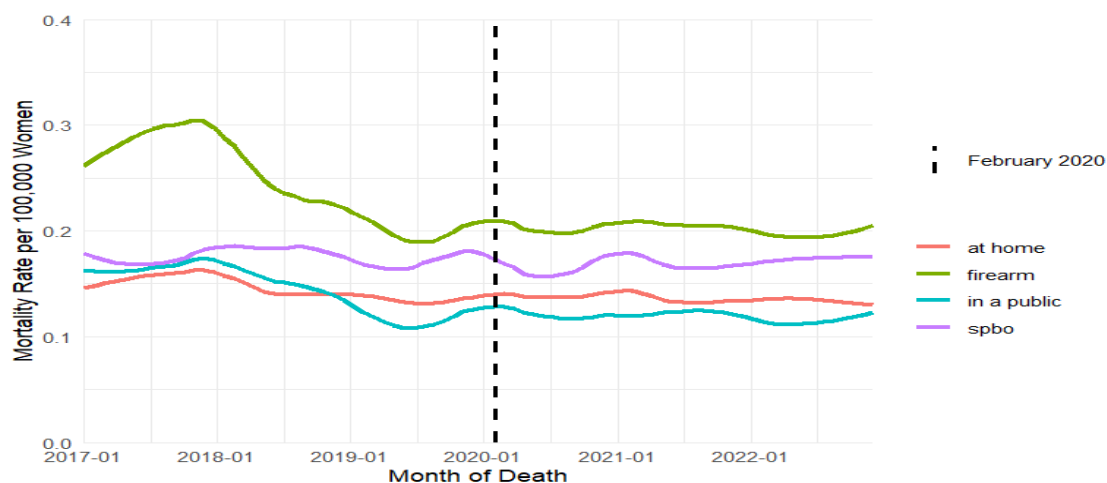
A análise com suavização LOESS mostrou redução nas taxas médias mensais de homicídios de mulheres durante a pandemia. A comparação dos períodos pré-pandemia (jan/2017–fev/2020) e pandemia (mar/2020–dez/2022) revelou maior taxa média antes da pandemia (0,497 vs. 0,437;  $p < 0,001$ ), padrão observado em todas as regiões, faixas etárias, locais e métodos, exceto nos homicídios por objeto cortante/penetrante, cuja diferença não foi significativa ( $p = 0,148$ ) (Tabela 2).

**Figura 1. Taxas mensais suavizadas de homicídios de mulheres por 100.000 mulheres no Brasil, usando LOESS, por região e faixa etária, Brasil, 2024.**



Fonte: (SIM/SUS) | (IBGE)

**Figura 2. Taxas mensais suavizadas de homicídios de mulheres por 100.000 mulheres no Brasil, usando LOESS por local de ocorrência e método de perpetração, Brasil, 2024.**



Fonte: (SIM/SUS) | (IBGE)

**Tabela 2. Estatísticas descritivas básicas das taxas de mortalidade por variáveis independentes, antes e durante a pandemia de Covid-19. Brasil, jan/2017 a dez/2022, Brasil, 2024.**

Variável	Categorias	Antes da pandemia	Durante a pandemia	p-value
		Média (desvio padrão)	Média (desvio padrão)	
Localidade <sup>a</sup>	Norte	0.859 (0.167)	0.684 (0.130)	0.001
	Nordeste	0.727 (0.115)	0.677 (0.076)	0.031
	Sudeste	0.310 (0.051)	0.257 (0.031)	0.001
	Sul	0.393 (0.068)	0.360 (0.062)	0.033
	Centro-Oeste	0.540 (0.125)	0.465 (0.091)	0.005
	Brasil	0.497 (0.062)	0.437 (0.033)	0.001
Faixas etárias (anos) <sup>a</sup>	10 a 14	0.164 (0.054)	0.121 (0.037)	0.001
	15 a 19	0.710 (0.165)	0.548 (0.127)	0.001
	20 a 39	0.704 (0.095)	0.646 (0.056)	0.002
	40 a 59	0.416 (0.057)	0.380 (0.034)	0.002
	60 +	0.230 (0.050)	0.203 (0.045)	0.012
Métodos <sup>b</sup>	Arma de fogo	0.243 (0.045)	0.202 (0.023)	0.001

	Objetos contudentes	0.175 (0.016)	0.169 (0.021)	0.148
Local de ocorrência <sup>b</sup>	Domicílio	0.144 (0.017)	0.136 (0.015)	0.037
	Via pública	0.144 (0.027)	0.119 (0.016)	0.001

Nota: <sup>a</sup>ANOVA ;<sup>b</sup>Welch Test;  
 Fonte: (SIM/SUS) | (IBGE)

## 5. Referências

1. Safiotti HI. **Gênero, patriarcado, violência**. Fundação Perseu Abramo, 2004.
2. Cisne M. **Direitos humanos e violência contra as mulheres: uma luta contra a sociedade patriarcal-racista-capitalista**. Serv Soc Rev. 2015;18(1):138-54.
3. Federici S. **Mulheres e caça às bruxas**. Boitempo, 2019.
4. Carcedo A. **No olvidamos y ni aceptamos: femicidio em Centroamérica (2000-2006)**. Asociación Centro Feminista de Información y Acción (CEFEMINA),2010. <https://www.sica.int/busqueda/Noticias.aspx?IDItem=49743&IDCat=3&IdEnt=401&Idm=1&IdmStyle=1>.
5. Carcedo A, Montserrat S. **Femicidio en Costa Rica: 1990-1999**. Colección teórica2010; 1(1): 1–83.
6. Gomes IS. **Feminicídios: Um longo debate**. Revista Estudos Feminista. 2018;26(2):e39651
7. Lagarde M. **Del femicidio al feminicidio. Desde el Jardin de Freud**. 2006;6(1):216–225.
8. Segato R L. **Gênero e colonialidade: Em busca de chaves de leitura e de um vocabulário estratégico descolonial**. e-Cadernos CES.2012;18(1):106–131. <https://doi.org/10.4000/eces.1533>
9. Viero A., Barbara G., Montisci M., Kustermann K., Cattaneo C. **Violence against women in the Covid-19 pandemic: A review of the literature and a call for shared strategies to tackle health and social emergencies**. Forensic Sci. Int. 2020;319:110650. doi: 10.1016/j.forsciint.2020.110650. [DOI] [PMC free article] [PubMed] [Google Sch
10. Vives-Cases C., Parra-Casado D.L., Estévez J.F., Torrubiano-Domínguez J., Sanz-Barbero B. **Intimate Partner Violence against Women during the COVID-19**

**Lockdown in Spain.** Int. J. Environ. Res. Public Health. 2021;18:4698. doi: 10.3390/ijerph18094698. [DOI] [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

11. Sánchez O.R., Vale D.B., Rodrigues L., Surita F.G. **Violence against women during the COVID-19 pandemic: An integrative review.** Int. J. Gynecol. Obstet. 2020;151:180–187. doi: 10.1002/ijgo.13365. [DOI] [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

12. Cantor, E.; Salas, R.; Torres, R. **Femicide and Attempted Femicide before and during the COVID-19 Pandemic in Chile.** Int. J. Environ. Res. Public Health 2022, 19, 8012. <https://doi.org/10.3390/ijerph19138012> Academic Editors: Colin W. Binns and MiKyungLee Received: 14 June 2022 Accepted: 25 June 2022 Published: 30 June 2022 Publisher's

13. Calderon-Anyosa R.J., Bilal U., Kaufman J.S. **Variation in Non-external and External Causes of Death in Peru in Relation to the COVID-19 Lockdown.** Yale J. Biol. Med. 2021;94:23–40. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

14. Hoehn-Velasco L., Silverio-Murillo A., de la Miyar J.R.B. **The great crime recovery: Crimes against women during, and after, the COVID-19 lockdown in Mexico.** Econ. Hum. Biol. 2021;41:100991. doi: 10.1016/j.ehb.2021.100991. [DOI] [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

15. Roman S, Aguiar-Palma M, Machado C. **A tale of two cities: Heterogeneous effects of COVID-19 quarantine on domestic violence in Brazil.** Soc Sci Med. 2023 Aug;331:116053. doi: 10.1016/j.socscimed.2023.116053. Epub 2023 Jul 1. PMID: 37441973.

16. Cerqueira D, Ferreira H, Bueno S. (Coord.) **Atlas da violência 2024.** São Paulo: Ipea; FBSP; IJSN; 2023.

17. Fórum Brasileiro de Segurança Pública. **18º Anuário Brasileiro de Segurança Pública.** São Paulo: FBSP; 2024

18. Meira KC, Simões TC, Guimarães RM, Silva PGB, Mendonça AB, Jesus JC, Covre-Sussai M. **Female Homicides in Brazil and Its Major Regions (1980–2019): An Analysis of Age, Period, and Cohort Effects.** Violence Against Women. 2023; print ahead:1-26.

19. Barbosa, Jeanine Pacheco Moreira; et al. **Interseccionalidade e violência contra as mulheres em tempos de pandemia de covid-19: diálogos e possibilidades.** Saúde e Sociedade, São Paulo, v. 30, n. 2, e200367, 2021.

20. Cunha. Leonam Lucas Nogueira. **A antipolítica de gênero no governo Bolsonaro e suas dinâmicas de violência**. Reb. Revista de Estudios Brasileños, volumen 7 - número 14. PP. 49-61. 2020.
21. Meneghel, Stela Nazareth; Portella, Ana Paula. **Feminicídios: conceitos, tipos e cenários**. Ciênc. saúde coletiva, v. 22, n. 9, p. 3077-3086, 2017.
22. Meneghel, S. N., Danilevicz, I. M., Polidoro, M., Plentz, L. M., & Meneghetti, B. P. (2020). **Femicide in borderline Brazilian municipalities**. Ciência & Saúde Coletiva, 27(2), 493–502. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022272.37412020>.
23. Stevens GA, Alkema L, Black RE, Boerma JT, Collins GS, Ezzati M, et al. **Guidelines for Accurate and Transparent Health Estimates Reporting: the GATHER statement**. *Lancet*. 2016; 388: e19-23. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30388-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30388-9).
24. Kontopantelis, E.; Doran, T.; Springate, D. A.; Buchan, I.; Reeves, D. **Regression based quasi-experimental approach when randomisation is not an option: interrupted time series analysis**. *BMJ*.2015, 350, h2750. <https://doi.org/10.1136/bmj.h2750>
25. Mathers, C. D.; Bernard, C.; Iburg, K. M.; Inoue, M.; Fat, D. M.; Shibuya, K.; Stein, C.; Tomijima, N.; Xu, H. **Global burden of disease in 2002: Data sources, methods and results**.*Glob. Programme Evid. Health Policy Disc. Pap.*2004, World Health Organization, Geneva, Switzerland.
27. Bernal, J. L.; Cummins, S.; Gasparrini, A. **Corrigendum to: Interrupted time series regression for the evaluation of public health interventions: a tutorial**. *Int. J. Epidemiol.*2021, 50, 1045. <https://doi.org/10.1093/ije/dyw098>.
28. Durbin, J.; Watson, G. S. **Testing for serial correlation in least squares regression**. *Biometrika*. 1951, 38, 159-178. PMID: 14848121
29. Morettin, P. A.; Tolo, C. M. **Análise de séries temporais**. 2ª ed. São Paulo: Blucher 2018. 564p