

# Homicídios em homens jovens: tendência e projeção em Mato Grosso-Brasil, 1996-2022

## Homicides in young men: trend and projection in Mato Grosso-Brazil, 1996-2022

Franciele Silvia Carlo<sup>1</sup> , Ligia Regina Oliveira<sup>2</sup> , Amanda Cristina Souza Andrade<sup>2,3</sup> 

1. Docente da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, MT, Brasil. 2. Docente Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, MT, Brasil. 3. Pesquisadora do Observatório de Saúde Urbana de Belo Horizonte, Faculdade de Medicina (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

### Resumo

**Objetivo:** Analisar a tendência de 1996 a 2017 e projetar de 2018 a 2022 a taxa de homicídios em homens jovens, segundo faixa etária, no estado de Mato Grosso. **Métodos:** Trata-se de Estudo ecológico, exploratório, de tendência temporal. Para modelagem da série e predição da taxa de homicídios para o período de 2018-2022, utilizou-se o método ARIMA (autoregressive integrated moving average). **Resultados:** Verificou-se a tendência temporal crescente de homicídios em homens jovens (15 a 29 anos), com manutenção de taxas altas para a população masculina de 15 a 19 anos. A previsão para o quinquênio 2018-2022 indicou elevação das taxas de homicídios entre homens jovens, revelando crescimento maior em adolescentes, mesmo com menores taxas ao longo dos anos. **Conclusão:** Este estudo indicou tendência crescente de homicídios em homens jovens em Mato Grosso, sobretudo em adolescentes. Visto que o homicídio possui variadas facetas fomentadoras admite-se que número substancial de homicídios deste estrato social poderia ser evitado seguindo estratégias eficazes de prevenção por meio de políticas públicas.

**Palavras-chave:** Homicídio; Adulto jovem; Adolescente; Predição; Estudos de séries temporais.

### Abstract

**Objective:** To analyze the trend from 1996 to 2017 and project from 2018 to 2022 homicide rates in young men, age group, in the state of Mato Grosso. **Methods:** This is an ecological, exploratory, time series study. To model the series and predict the homicide rate for the period 2018-2022, the ARIMA (autoregressive integrated moving average) method was used. **Results:** There was an increasing temporal trend of homicides in young men (15 to 29 years), with high rates for the male population aged 15 to 19 years. The forecast for the 2018-2022 five-year period indicates an increase in homicide rates among young men, revealing greater growth in adolescents, even with lower rates over the years. **Conclusion:** This study indicated an increasing trend of homicides in young men in Mato Grosso, especially in adolescents. Since homicide has several fomenting facets, it is admitted that a substantial number of homicides from this social stratum could be avoided by following useful prevention through public policies.

**Keywords:** Homicide; Young adult; Adolescent; Forecasting; Time series studies.

### INTRODUÇÃO

A violência encontra em si várias nuances, e o homicídio constitui a ocorrência mais intensa de sua expressão, sendo definido como a morte intencionalmente causada a uma pessoa por outra pessoa<sup>1</sup>. Ademais, o homicídio é considerado evento marcador da violência social<sup>2</sup>, embora não seja tratado como tema prioritário pela sociedade nem pelo Estado brasileiro.

Em 2017, foram estimados 464 mil homicídios no mundo, dos quais 81% das vítimas eram do sexo masculino; a taxa de homicídios global masculina (9,1/100.000) é, aproximadamente, quatro vezes a taxa de homicídio global feminina (2,0)<sup>3</sup>. No Brasil, a distribuição de homicídios por sexo se mostra extremamente distinta da composição da população, quando se verifica que, em 2017, a razão de sexos de homicídios foi 16,8<sup>4</sup>, enquanto a razão de sexo na população foi 1,0<sup>5</sup>.

Os homicídios, sobretudo os que acometem homens jovens, são considerados questão de saúde pública tendo em vista as elevadas taxas de mortalidade e morbidade que incluem esse grupo etário. Evidencia-se o homicídio como a principal causa de morte de pessoas jovens em todo o mundo, e homens jovens com idades entre 15 e 29 anos enfrentam o maior risco de homicídio entre os estratos sociais<sup>3</sup>.

Cenário semelhante denota no Brasil, em que a maior parte dos homicídios concentra-se na faixa etária de 15 a 29 anos (52,9%)<sup>6</sup>. Em uma lista de 85 nações, o país ocupa o terceiro lugar com as maiores taxas de homicídios entre adolescentes de 15 a 19 anos (54,9/100.000), superado apenas por México e El Salvador. A taxa brasileira é 275 vezes maior do que a de países como Áustria, Japão, Reino Unido e Bélgica, que apresentam

**Correspondente:** Franciele Silvia de Carlo. Av. Fernando Correa da Costa, 2.367. Boa Esperança. CEP: 78060-900. Cuiabá - MT. fsc\_mt@yahoo.com

**Conflito de interesse:** Não há conflito de interesse por parte de qualquer um dos autores.

Recebido em: 7 Nov 2020; Revisado em: 18 Mar 2021; 7 Nov 2021; Aceito em: 10 Nov 2021

## 2 Homicídios em homens jovens do Mato Grosso, 1996-2022

índices de 0,2 homicídios por 100 mil e 183 vezes maior que as taxas da Coreia, da Alemanha e do Egito<sup>7</sup>.

Ao delimitar a observação da vitimização por homicídio a homens jovens no estado de Mato Grosso, os números também se mostram elevados, pois se verifica que, em 2017, foram registrados 98,5 homicídios/100.000<sup>4</sup>.

Mediante o problema apresentado, o grupo populacional que trata este estudo revela-se como questão de saúde pública, além de grave violação aos direitos humanos, refletindo no sofrimento silencioso e insuperável das famílias e comunidades. Além do mais, o homicídio impede que parte significativa dos jovens usufrua dos avanços sociais e econômicos e interrompe potenciais talentos para o desenvolvimento do país<sup>8</sup>.

Diante da relevância do tema, o objetivo deste estudo foi analisar a tendência de 1996 a 2017 e projetar, de 2018 a 2022, a taxa de homicídios em homens jovens, segundo faixa etária no estado de Mato Grosso.

### MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico, exploratório de tendência temporal da mortalidade por homicídios em homens jovens, segundo faixa etária, no estado de Mato Grosso, entre 1996 e 2017. Os dados foram obtidos por meio da base de dados do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), que está disponível no *site* do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde, de acesso livre na internet.

A faixa etária selecionada para o estudo foi fundamentada no Estatuto da Juventude do Brasil, que delimita como “jovem” indivíduos de 15 a 29 anos de idade<sup>9</sup>. Para análise, optou-se pela desagregação por grupo etário: adolescentes (15 a 19 anos) e adultos jovens (20 a 29 anos). Como a população do estudo trata de óbitos de homens jovens nas regiões de saúde, os óbitos com umas dessas variáveis (local de residência, idade e/ou sexo) com informações “ignoradas” no DataSUS foram excluídos e totalizaram 21 óbitos no período (0,2%).

O período do estudo foi definido com base na disponibilidade e confiabilidade da fonte de dados, uma vez que, a partir de 1996, o SIM sofreu algumas alterações, e os registros passaram a ter maior rigor; nesse ano, também, foi adotada a décima revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à Saúde (CID-10)<sup>10,11</sup>; e 2017 é o último ano com dados de livre acesso disponíveis no *site* do DATASUS.

Para compilar informações sobre os óbitos no DATASUS, foram selecionados os dados de “mortalidade - 1996 a 2017, pela CID-10” e selecionados os óbitos por agressões (X85 a Y09) e intervenções legais e operações de guerra (Y35 e Y36), aqui nomeados como homicídios. Dados populacionais para o período de 1996 a 2017 também foram coletados no *sítio* eletrônico do DATASUS do Ministério da Saúde, pois este, por

sua vez, utiliza como fonte os dados populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Extraídos os dados, foram calculadas por ano as taxas brutas de mortalidade, dividindo-se o número de óbitos masculinos de 15 a 29 anos pela população masculina na mesma faixa etária e multiplicado pela base referencial de 100.000.

Para modelagem da série e previsão da taxa de homicídio para o período de 2018-2022, os valores foram ajustados por meio do método ARIMA (*autoregressive integrated moving average*), que é o caso mais geral dos modelos propostos por Box e Jenkins<sup>12</sup>, em que AR corresponde à parte autorregressiva, I o número de diferenças para tornar a série estacionária e MA corresponde às médias móveis. Esses modelos são utilizados para descrever séries não estacionárias, e a construção é baseada em um ciclo iterativo, em que as componentes do modelo inicialmente são escolhidas, baseando-se nos próprios dados e, posteriormente, sofrem ajustes até se obter o melhor modelo<sup>13</sup>.

Com o intuito de criar uma série estacionária, isto é, mantendo a variância e a tendência constantes, procedeu-se à utilização do teste de Dickey-Fuller. Esse teste indica se a série precisa ser diferenciada para se tornar estacionária. Essa verificação é a primeira etapa da metodologia proposta por Box e Jenkins<sup>12</sup> para construção de modelos ARIMA para séries temporais. Esses autores recomendaram que, se o gráfico da série temporal indicar que ela é não estacionária, então deve-se diferenciá-la (máximo duas diferenças) até apresentar padrão estacionário (desenvolve-se no tempo aleatoriamente ao redor de uma média constante)<sup>12</sup>.

Para identificar características da série temporal, cujas propriedades fornecem indicações importantes sobre a ordem dos modelos a serem ajustados<sup>14</sup>, foram estimados para cada faixa etária os correlogramas das funções de autocorrelação (FAC) e de autocorrelação parcial (FACP) para a série.

Se o modelo for adequado, espera-se que os resíduos não apresentem nenhum padrão bem definido, ou seja, são ruído branco. Para analisar se os resíduos são ruído branco (erros de estimação com distribuição normal, média zero, variância constante e não correlacionados) utilizou-se teste de Box e Pierce<sup>13</sup>.

A seleção do modelo mais adequado para prever valores futuros foi realizada por meio do Critério de Informação de Akaike (AIC), em que o menor valor representa o modelo mais adequado<sup>15</sup>. Foram realizadas as previsões e seus respectivos intervalos de confiança, ao nível de significância de 95%.

Todas as análises foram realizadas no software STATA® versão 12.0.

O projeto foi aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Mato Grosso, com Parecer sob nº 3.213.411/2019.

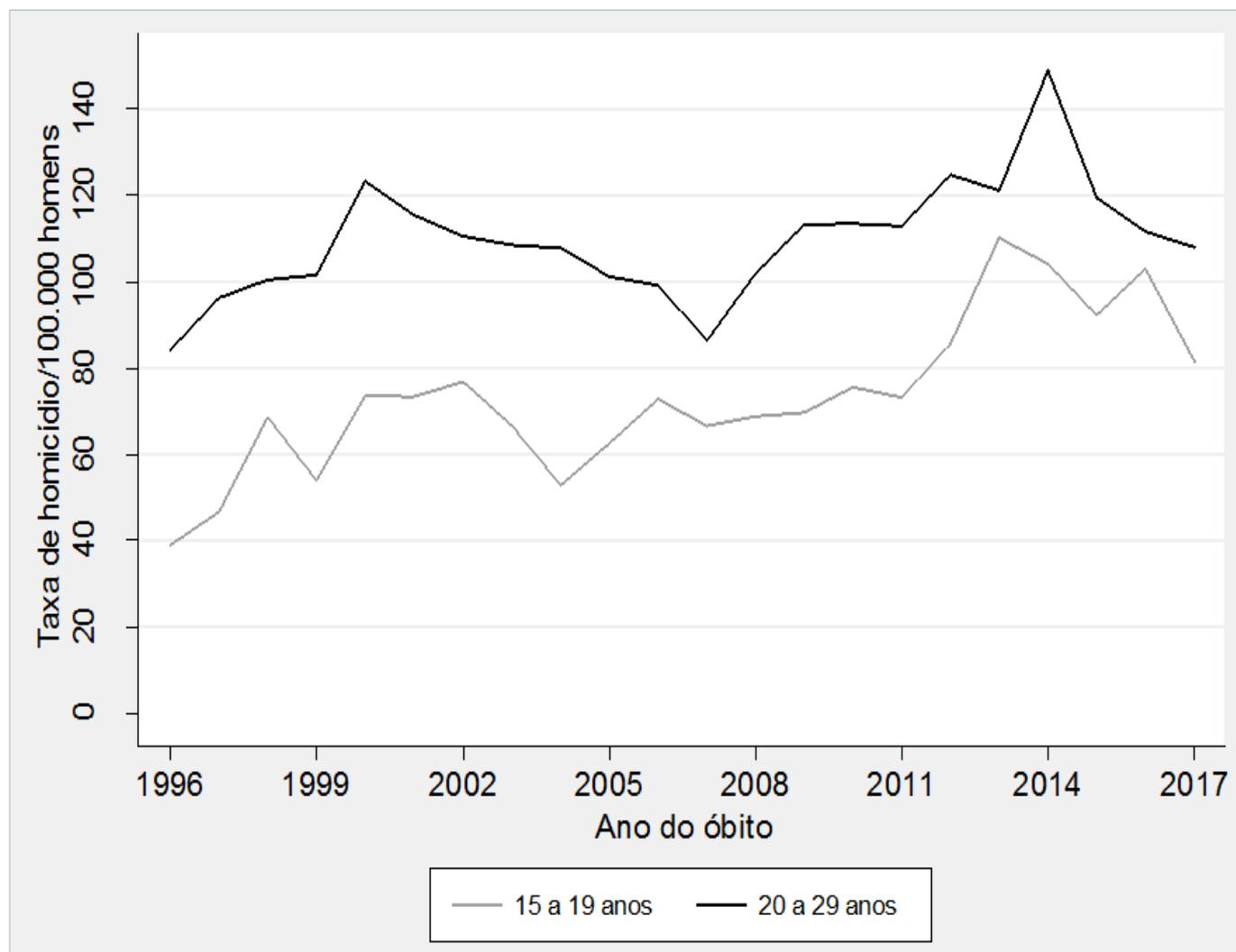
## RESULTADOS

Foram registrados 8.771 homicídios de homens de 15 a 29 anos no estado entre 1996 e 2017, e as taxas de homicídios variaram de 67,4 óbitos (1996) a 134,5 óbitos por 100.000 (2014).

Menores taxas de homicídios foram registradas em 1996 para ambas as faixas etárias, e as maiores foram registradas em 2013, entre homens de 15 a 29 anos (110,2/100.000), e em 2014, entre homens de 20 a 29 anos (149,0/100.000) (figura 1).

Entre as faixas etárias, verificou-se maior incremento da taxa bruta ao longo dos anos entre os adolescentes. Em 2017, a taxa de homicídios em homens de 15 a 19 anos foi 81,5/100.000 enquanto, em 1996, a taxa era de 39,0, revelando aumento de 109,0%. Entre homens de 20 a 29 anos, no início do estudo, a taxa foi 84,1 e, ao final, 108,0/100.000, o que resultou em aumento de 38,4% em vinte e dois anos (figura 1). Tendência crescente para ambas as faixas etárias foi verificada, conforme o teste Dickey-Fuller indicou ( $p = 0,1596$  - 15 a 19 anos;  $p = 0,0625$  - 20 a 29 anos).

**Figura 1.** Taxa bruta de homicídios\* de homens jovens, segundo faixa etária. Mato Grosso, 1996-2017.



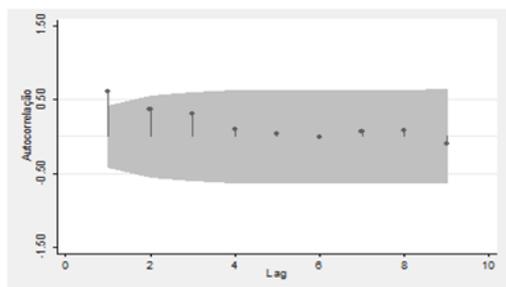
Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de dados de DATASUS

A figura 2 apresenta o gráfico de FAC e FACP da série original e de primeira diferença. Verifica-se para série original autocorrelação diferente de zero no lag 1 para ambas as faixas etárias.

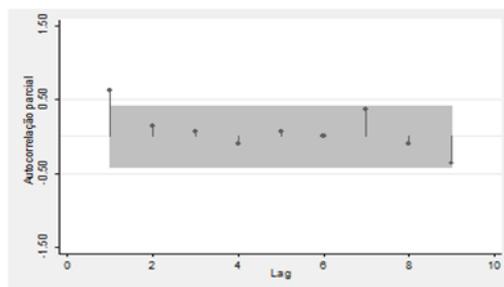
Foram testados modelos diferentes para a série de cada faixa etária e escolhido o que apresentou o menor valor de AIC. Para a faixa etária de 15 a 19 anos, foi ajustado modelo ARIMA (1,1,1) e, para a de 20 a 29 anos, modelo ARIMA (1,1,0).

Para a faixa etária de 15 a 19 anos, a constante e o termo de médias móveis de ordem 1 foram significativos e, embora o termo autorregressivo de ordem 1 tenha sido não significativo, ele foi mantido, pois o modelo apresentou melhor ajuste. Observa-se redução na variação da taxa de homicídios ao longo do tempo para a faixa etária de 15 a 19 anos, de acordo com o coeficiente de MA1. Para a faixa etária de 20 a 29 anos, somente a constante foi significativa. (Tabela 1)

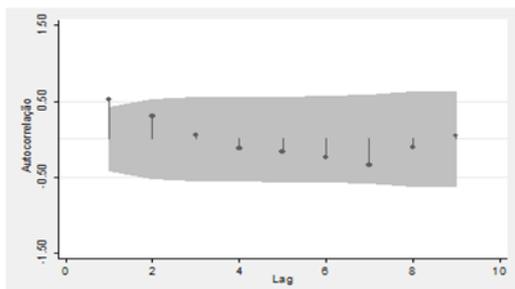
**Figura 2.** Autocorrelação e autocorrelação parcial da série original e da primeira diferença da taxa de homicídios de homens jovens, segundo faixa etária. Mato Grosso, 1996-2017.



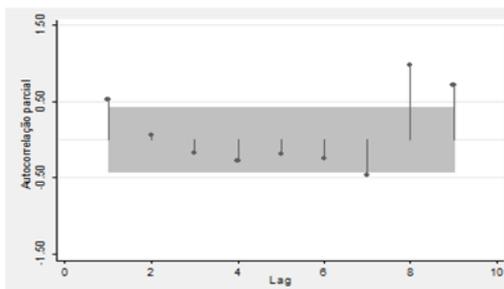
2a - Autocorrelação da série original de 15 a 19 anos



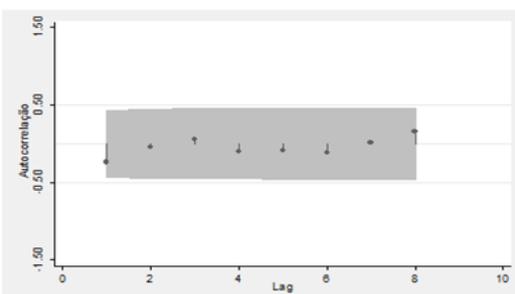
2b - Autocorrelação da série original de 20 a 29 anos



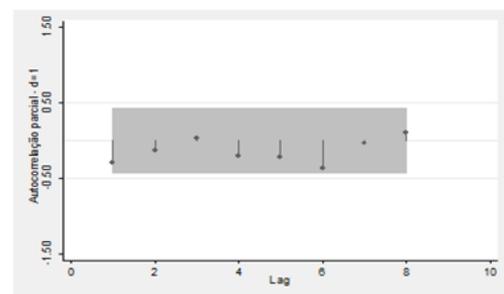
2c - Autocorrelação parcial da série original de 15 a 19 anos



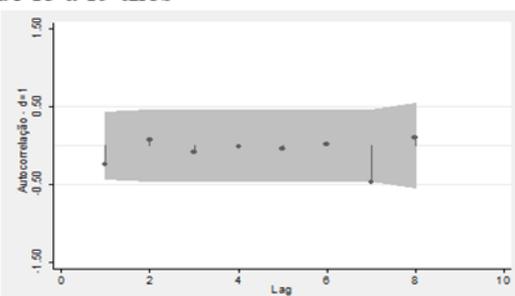
2d - Autocorrelação parcial da série original de 20 a 29 anos



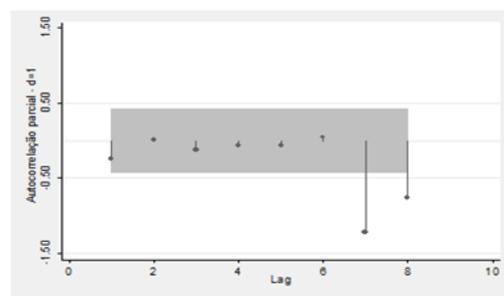
2e - Autocorrelação da série de primeira diferença de 15 a 19 anos



2f - Autocorrelação da série de primeira diferença de 20 a 29 anos



2g - Autocorrelação parcial de primeira diferença da série de 15 a 19 anos



2h - Autocorrelação parcial de primeira diferença da série de 20 a 29 anos

**Tabela 1.** Variação anual das taxas de homicídios, segundo parâmetro e faixa etária. Mato Grosso, 1996 a 2017.

Parâmetro	15 a 19 anos		20 a 29 anos	
	Coefficiente (IC 95%)	p	Coefficiente (IC 95%)	p
Termo AR1	0,41 (-0,43;1,26)	0,337	-0,24 (-0,58;0,11)	0,184
Termo MA1	-0,99 (-1,67;-0,32)	<0,001	-	-
Constante	2,15 (1,01;3,29)	<0,001	1,08 (-3,19;5,36)	<0,001

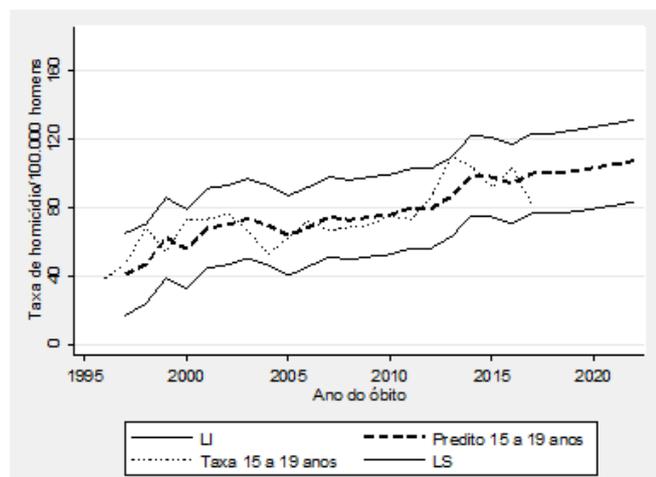
Os resíduos do modelo podem ser considerados ruído branco, conforme o teste de Box e Pierce (15 a 19 anos:  $p=0,984$ ; 20 a 29 anos:  $p=0,3132$ ).

Foram realizadas as estimativas e as predições das taxas de homicídios para o período 2018 a 2022 com intervalos de 95% de confiança. Os valores estimados, próximos ao real, registrados entre 1996 e 2017, confirmam o bom ajuste do

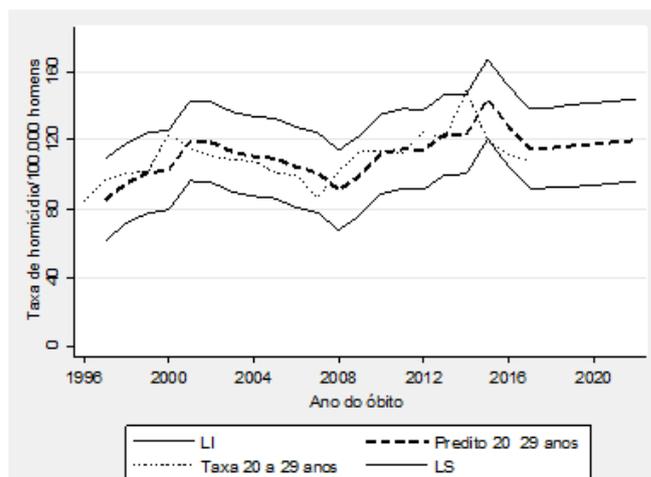
modelo (figura 3).

A previsão para o quinquênio 2018-2022 indica elevação das taxas de homicídios entre homens jovens no estado de Mato Grosso. Quanto à faixa etária, os adolescentes tendem a registrar taxas menores, mas com crescimento maior, porém discreto, ao longo dos anos (figura 3).

**Figura 3.** Série original e série predita da taxa de homicídios de homens jovens, segundo faixa etária. Mato Grosso, 1996-2022.



**3a - Taxas brutas preditas de homicídios em homens de 15 a 19 anos.**



**3b - Taxas brutas preditas de homicídios em homens de 20 a 29 anos.**

## DISCUSSÃO

Observou-se tendência temporal crescente de homicídios em homens jovens no estado de Mato Grosso, com manutenção de taxas altas ao longo dos anos e maior incremento até 2022 entre a população masculina de 15 a 19 anos. Ademais, altas taxas foram observadas em todo o período para ambas as faixas etárias, implicando quase 150 óbitos por 100 mil homens de 20 a 29 anos.

Desigualdades sociais, tráfico de drogas, posse de armas de fogo são elementos que podem colaborar na compreensão desses resultados, uma vez que estão relacionados ao comportamento dos homicídios<sup>16</sup>. Aspectos particulares do estado, como a disputa por terras, presença de garimpo ilegal e vasta região de fronteira, também podem concorrer para esse desfecho.

Enquanto o estado de Mato Grosso passa pela transição demográfica, seguindo a tendência do país, rumo ao envelhecimento da população, a alta letalidade de jovens gera fortes implicações econômicas e sociais,<sup>17</sup> uma vez que, historicamente, a redução da mortalidade e o aumento da expectativa de vida ao nascer contribuem fortemente para o desenvolvimento socioeconômico das nações ao longo dos séculos<sup>18</sup>.

Para alguns autores, a falta de oportunidades educacionais e

laborais condenam os jovens a uma vida de restrição material e de anomia social, que terminam por impulsionar a criminalidade violenta. Relega-se ao jovem, especialmente ao adolescente em condição de vulnerabilidade social, um processo de crescimento pessoal sem a devida supervisão e orientação e escola de má qualidade, que não diz respeito aos interesses e valores desses indivíduos, que acabam por rebelar-se em favor de trajetórias de delinquência e crime<sup>19</sup>.

Por estarem mais desprotegidos e mais expostos, os adolescentes são usados como instrumentos de cooptação pelo crime organizado, sendo, portanto, oportunidade para que o crime organizado alicie menores, interessados especialmente na inimputabilidade que lhes é conferida mediante as leis brasileiras, induzindo-os, instigando-os e auxiliando-os a infracionar. Esse envolvimento com o crime expõe esse grupo etário aos homicídios, tornando-os protagonistas das estatísticas sobre o tema<sup>20</sup> como demonstrado também neste estudo.

Ainda sobre a influência do crime organizado nas taxas de homicídios, é importante citar que, em 2013, a disputa por novas rotas de narcotráfico em Mato Grosso, os integrantes do Comando Vermelho – facção que possuía a hegemonia no estado – passaram a impedir que o Primeiro Comando da Capital atraísse e fizesse a filiação e batismo de novos faccionados. Tal procedimento fez com que os desentendimentos entre as

duas maiores facções e seus aliados regionais aumentassem, gradativamente, nos anos seguintes<sup>21</sup>. Tal fato pode ser o que sugere o comportamento das taxas de homicídios ao longo dos anos verificadas neste estudo, especialmente após esse período.

O acesso a armas de fogo é outro aspecto importante a ser considerado quando se estuda homicídios. Inúmeros estudos associam as leis sobre armas de fogo e a ocorrência de homicídios; suas conclusões confluem para assertiva de que a diminuição das taxas de homicídio por armas de fogo está associada à força da legislação sobre armas de fogo em geral, as leis relacionadas ao fortalecimento das verificações de antecedentes e da permissão para compra em particular<sup>22, 23</sup>.

No Brasil, a maior difusão de armas de fogo demonstra relação com o aumento dos homicídios. A justificativa de Cerqueira *et al*<sup>24</sup>, para a elevada busca pela aquisição de armas de fogo no Brasil é devido ao grave processo de estagnação econômica que ocorreu no começo dos anos de 1980, momento em que houve profunda transição da sociedade majoritariamente agrária para urbana, e as tensões sociais aumentaram, sem que o Estado brasileiro conseguisse responder aos novos desafios impostos e, efetivamente, provesse boas condições de segurança pública para a população.

O mesmo parece ter ocorrido no estado de Mato Grosso, quando se ilustra o grupo de interesse deste estudo e percebe-se a queda no período imediato pós-estatuto do desarmamento. Dessa forma, a população angustiada e insegura com esse cenário procurava se defender pelos seus próprios meios, quando passou a adquirir, gradativamente, serviços de segurança privada e armas de fogo. Começaria, então, em meados dos anos 1980, uma verdadeira corrida armamentista no país, só interrompida em 2003 por causa do Estatuto do Desarmamento<sup>24</sup>.

Questão muito relevante para a temática deste estudo trata da expansão do agronegócio. Desde a década de 1980, o estado vem-se consolidando entre as unidades da federação com as maiores taxas de expansão econômica, principalmente pelo agronegócio, que contribui para atrair imigrantes<sup>25</sup>. Tal fato estaria influenciando o processo desorganizado de urbanização e resultando em problemas nos grandes centros urbanos, entre eles, o aumento da violência.

O agronegócio ainda estimula outra ação que gera violência e homicídios: a disputa por terras e ocupações ilegais, movimento este que ainda afluí em determinadas regiões do estado, especialmente no espaço definido como Amazônia Legal, no norte do estado. Tais conflitos e disputas se acirram por causa da falta de regularização fundiária das propriedades imobiliárias. A falta de soluções para os problemas gerados com a ocupação irregular de terras públicas e privadas e a incapacidade do poder público em coibir as práticas de grilagem (invasões e títulos falsos de terras) nos embates entre posse e propriedade fizeram que haja recrudescimento daqueles

conflitos e disputas<sup>26</sup>.

Outra situação que pode colaborar para o comportamento dos homicídios no estado de Mato Grosso é a pertinência dos garimpos ilegais, cujos trabalhadores são majoritariamente homens jovens, e as relações de poder são estabelecidas por meio de violência, em que se paga com a própria vida. Essa prática, apesar de constantemente combatida pelas forças de segurança, ainda persiste. A diferenciação conceitual entre poder e práticas coercitivas violentas e a forma como elas se afastam e se aproximam são fundamentais para a compreensão da dinâmica de poder e violência nos garimpos; neste caso, principalmente para compreendermos a dinâmica social e histórica de um espaço no qual a frente pioneira se mistura com o espaço de expansão e o contingente de garimpeiros<sup>27</sup>.

Algumas limitações devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A primeira delas pondera a subestimação dos dados secundários, seja referente à subnotificação ou a qualidade do registro da causa básica do óbito, representada, principalmente, pelo volume de registros de causas indeterminadas que, se investigadas, provavelmente, uma parcela dessas mortes seria classificada como homicídio<sup>28</sup>. Contudo, no estado de Mato Grosso, o número de mortes registradas como causas externas indeterminadas é relativamente pequeno, representando, em média, 3,4% no período estudado<sup>6</sup>.

Considerando ainda que o estado apresenta grandes proporções territoriais e, conseqüentemente, fatores regionais que causam picos nas mortes<sup>3</sup>, como regiões de fronteira, mercados de drogas, disputa por terras e presença de garimpo ilegal, acredita-se que a não exploração dessas questões regionais e econômicas limitaram o estudo e devam ser exploradas com maior detalhamento em pesquisas futuras.

Vislumbrando que a violência, aqui representada pelos homicídios, não é objeto próprio do setor saúde, mas se torna tema desse campo pelo impacto que provoca na qualidade de vida individual e coletiva, pelas lesões físicas, psíquicas e morais que acarreta, pelos anos potenciais de vida perdidos e pelas exigências de atenção e cuidados dos serviços médico-hospitalares<sup>31</sup>, pode-se concluir que o homicídio gera conseqüências significativas em curto e longo prazo, com custos emocionais e sociais para todos os envolvidos<sup>32, 33</sup>, refletindo, assim, em forte impacto na saúde das pessoas.

A despeito da tendência crescente da taxa de homicídios em homens jovens no estado de Mato Grosso, reputa-se que o número substancial de homicídios poderia ser evitado seguindo estratégias eficazes de prevenção, por meio de políticas públicas que alcancem todas as facetas fomentadoras do homicídio, visto que as motivações podem estar presentes em maior ou menor intensidade em qualquer lugar do Brasil e do mundo. Outrossim, acredita-se que esses achados possam contribuir para o conhecimento sobre o comportamento dos homicídios entre homens jovens e ampliar a exploração desse fenômeno.

### REFERÊNCIAS

1. Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, Zwi AB, Lozano R, editors. World report on violence and health [Internet]. Geneva: Who; 2002 [acesso 2021 Mar 22]. Disponível em: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/violence/world\\_report/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/world_report/en/).
2. United Nations Office on Drugs and Crime. Global Study on Homicide 2013. Viena: United Nations publication. UNODC; 2013 [acesso 2021 Mar 2]. Disponível em: [https://www.unodc.org/documents/gsh/pdfs/2014\\_GLOBAL\\_HOMICIDE\\_BOOK\\_web.pdf](https://www.unodc.org/documents/gsh/pdfs/2014_GLOBAL_HOMICIDE_BOOK_web.pdf).
3. United Nations Office on Drugs and Crime. Global Study On Homicide. Homicide: extent, patterns, trends and criminal justice response. UNODC; 2019 [acesso 2021 Mar 23]. Disponível em: <https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/gsh/Booklet2.pdf>.
4. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2021 [acesso 2021 Mar 24]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População. Rio de Janeiro: IBGE; 2021 [acesso em 22 Mar 2021]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>
6. Engel CL, organizadora. Diagnóstico dos homicídios no Brasil: subsídios para o Pacto Nacional pela Redução de Homicídios. Brasília: Ministério da Justiça; 2015.
7. Ministério dos Direitos Humanos (BR). Secretaria Nacional de Proteção dos Direitos da Criança e Adolescente. Letalidade infanto-juvenil: dados da violência e políticas públicas existentes. Brasília: Ministério dos Direitos Humanos; 2018.
8. Waiselfisz JJ. Mapa da Violência 2014: Os jovens do Brasil. Brasília: Secretaria Geral da Presidência da República; 2014.
9. Brasil. Lei nº. 12.852, de 5 de agosto de 2013. Institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude - SINAJUVE. [Internet]. Diário Oficial da União. 2013 Ago 06 [acesso 2021 Mar 23]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/l12852.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12852.htm)
10. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 1.832, de 03 de novembro de 1994. Transfere para o dia primeiro de janeiro de 1996 a entrada em vigência da CID-10 em todo o território nacional e dá outras providências [Internet]. Brasília; 1994 [acesso 2021 Mar 23]. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/1368727/pg-22-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-03-11-1994>
11. Jorge MHPM, Laurenti R, Gotlieb SLD. O sistema de informações sobre mortalidade - SIM: concepção, implantação e avaliação. In: Ministério da Saúde (BR). A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. p. 71-107.
12. Box GEP, Jenkins GM. Time series analysis forecasting and control. San Francisco: Holden-Day; 1976.
13. Box GEP, Jenkins GM, Reinsel GC, Ljung GM. Time series analysis forecasting and control. 5 ed. San Francisco: Wiley; 2015.
14. Morettin PA, Toloi CMC. Análise de séries temporais. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher; 2006.
15. Akaike H, Institute for Statistical Mathematics. A new look at the statistical model identification. IEEE Transactions on Automatic Control [Internet]. 1974 [acesso 2021 Mar 23];19(6):716-723. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/1100705>.
16. United Nations Office on Drugs and Crime. Global Study On Homicide. Killing of children and young adults. 2019 [acesso 2021 Mar 23]. Disponível em: [https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/gsh/Booklet3\\_3.pdf](https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/gsh/Booklet3_3.pdf)
17. Cerqueira D, Lima RS, Bueno S, Neme C, Ferreira H, Coelho D, et al. Atlas da Violência 2019. Rio de Janeiro: Fórum Brasileiro de Segurança Pública; 2019.
18. Sores RR. Mortality Reductions, Educational Attainment, and Fertility Choice. The American Economic Review [Internet]. 2005 Jun [acesso 2021 Mar 24]; 95(3): 580-601. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/4132730?seq=1>
19. Cerqueira D, Lima RS, Bueno S, Valencia LI, Hanashiro O, Machado PHG, et al. Atlas da Violência 2017. Rio de Janeiro: Fórum Brasileiro de Segurança Pública; 2017.
20. Almeida HMM, Correia EA. Aliciamento de menores ao crime organizado no Brasil. Bol. Jur [Internet]. 2019 Maio [acesso 2021 Mar 22]; 13(1619). Disponível em: <https://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/artigo/4995/aliciamento-menores-ao-crime-organizado-brasil>.
21. Manso BP, Dias CN. A guerra: a ascensão do PCC e o mundo do crime no Brasil. 2. ed. São Paulo: Todavia, 2018.
22. Kalesan B, Mobily ME, Keiser O, Fagan JA, Galea S. Firearm legislation and firearm mortality in the USA: a cross-sectional, state-level study. Lancet. [Internet]. 2016 Abr [acesso 2021 Mar 22]; 387(10030): 1847-1855. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)01026-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)01026-0/fulltext)
23. Zeoli AM, Goldstick J, Mauri A, Wallin M, Goyal M, Cunningham R, et al. The association of firearm laws with firearm outcomes among children and adolescents: a scoping review. J Behav Med. [Internet]. 2019 Aug [acesso 2021 Mar 22];42(1):741-762. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10865-019-00063-y#citeas>
24. Cerqueira D, Lima RS, Bueno S, Neme C, Ferreira H, Coelho D, et al. Atlas da Violência 2018. Rio de Janeiro: Fórum Brasileiro de Segurança Pública; 2018.
25. Martinelli NL. A regionalização da saúde no Estado de Mato Grosso: o processo de implementação e a relação público-privada na região de saúde do Médio Norte Mato-grossense [tese]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2014.
26. Koga D, Ramos F, Nakano K. A disputa territorial redesenhando relações sociais nas cidades brasileiras. Serv Soc Soc [Internet]. 2008 [acesso 2021 Mar 24]; 94(1). Disponível em: <https://polis.org.br/uploads/542/542.pdf>.
27. Joanoni Neto V e Cesar SJ. Práticas de violências na fronteira: estudo sobre os garimpos de diamante em Juína, MT (1987-1994). Hist: Deb Tend [Internet]. 2018 Maio-Ago [acesso 2021 Mar 23];18(2): 214-228. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rhdt/article/view/8072>. doi: <http://dx.doi.org/10.5335/hdtv.18n.2.8072>.
28. Morais RM e Costa AL. Uma avaliação do Sistema de Informações sobre Mortalidade. Saúde debate [Internet]. 2017 Mar [acesso 2021 Mar 22]; 41(spe): 101-117. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sdeb/v41nspe/0103-1104-sdeb-41-nspe-0101.pdf>. doi: <https://doi.org/10.1590/0103-11042017S09>.
29. Minayo MCS, Souza ER, Silva MMA, Assis SG. Institucionalização do tema da violência no SUS: avanços e desafios. Ciênc saúde colet [Internet]. 2018 Jun [acesso 2021 Mar 24]; 23(6): 2007-2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018000602007&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000602007&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018236.04962018>. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04962018>.
30. Ministério da Saúde (BR). Impacto da violência na saúde dos brasileiros. Brasília: Ministério da Saúde; 2005. 340 p.
31. Costa DH, Schenker M, Njaine K, Souza ER. Homicídios de jovens: os impactos da perda em famílias de vítimas. Physis [Internet]. 2017 Jul-Sep

## 8 Homicídios em homens jovens do Mato Grosso, 1996-2022

[acesso 2021 Mar 22]; 27(3): 685-705. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312017000300685&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312017000300685&lng=en). doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312017000300016>.

### **Como citar este artigo/How to cite this article:**

Carlo FS, Oliveira LR, Andrade ACS. Homicídios em homens jovens: tendência e projeção em Mato Grosso-Brasil, 1996-2022. J Health Biol Sci. 2021; 9(1):1-8.