



A relação entre desigualdade em termos do IDH-M e homicídios em São Paulo

The relationship between inequality, in terms of the HDI-M, and homicides in São Paulo

Bruno de Freitas ALVARENGA*

<https://orcid.org/0000-0002-1529-7412>

Resumo: Desde o final da década de 1990 tem-se observado no Brasil o crescimento da taxa de homicídios. No estado de São Paulo, e principalmente em sua capital, porém, esse indicador destoou do país e das demais Unidades da Federação e suas capitais. Em que pese a característica multifatorial do fenômeno, a proposta deste artigo é lançar um olhar para a taxa de homicídios no município de São Paulo entre os anos 2000 e 2010 pela ótica do IDH-M de seus Distritos Administrativos, por meio de análise de estatística descritiva, exploratória espacial e de revisão bibliográfica. Observam-se indícios de que a redução da desigualdade em termos de IDH-M pode ter influenciado na queda da taxa de homicídios no município de São Paulo.

Palavras-chave: Homicídios. Desigualdade Socioeconômica. Segurança Pública.

Abstract: Since the end of the 1990s, the homicide rate in Brazil has increased. In the state of São Paulo, and especially in its capital this indicator has, however, been at odds with the country and the other Federal States and their capitals. Despite the multifactorial characteristics of the phenomenon, this article analyzes the homicide rate in the municipality of São Paulo between 2000 and 2010 from the perspective of the HDI-M of its Administrative Districts, through descriptive statistical analysis, spatial exploration and bibliographic review. There are signs that the reduction of inequality in terms of HDI-M may have influenced the drop in the homicide rate in the city of São Paulo.

Keywords: Homicides. Socioeconomic Inequality. Public Security.

Submetido em: 30/6/2020. Revisado em: 6/10/2020. Aceito em: 19/10/2020.

* Oficial da PMESP. Mestre em Gestão de Políticas Públicas pela Universidade de São Paulo (USP). Professor no Centro de Altos Estudos de Segurança (CAES/PMESP) e na Academia de Polícia Militar



© A(s) Autora(s)/O(s) Autor(es). 2019 Acesso Aberto Esta obra está licenciada sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR), que permite copiar e redistribuir o material em qualquer suporte ou formato, bem como adaptar, transformar e criar a partir deste material para qualquer fim, mesmo que comercial. O licenciante não pode revogar estes direitos desde que você respeite os termos da licença.

Introdução

A segurança pública¹ tem entrado cada vez mais na pauta de discussões sobre políticas públicas no Brasil. Em diversas pesquisas de opinião, questões referentes à violência, à insegurança ou à segurança pública têm aparecido no topo da lista de preocupações dos cidadãos brasileiros (BRASIL, 2015; CNI; SESI; SENAI; IEL, 2017). Podem-se citar problemas como o aumento da criminalidade, o crescimento de organizações criminosas, o fluxo de informações nos meios de comunicação, entre outros relacionados fatores com a emergência do tema nos últimos anos. Mas dentre esses, um problema em especial – as mortes por homicídio – toma destaque como mais evidente e alarmante, pois o que está em questão é o mais importante bem de uma pessoa, a vida.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu artigo 5º, o qual trata “Dos Direitos e Garantias Fundamentais”, versa que “[...] todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país a inviolabilidade do direito à *vida*, à liberdade, à igualdade, à *segurança* [...]” (BRASIL, 1988, não paginado). Porém, os números referentes à mortalidade por homicídios no Brasil fazem refletir sobre a afirmação de Norberto Bobbio, o qual escreve que “[...] o importante não é fundamentar os direitos do homem, mas protegê-los [...] e para protegê-los não basta proclamá-los” (BOBBIO, 2004, p. 22).

No ano de 2017 foram notificados 63.748 homicídios no Brasil, ensejando em uma taxa de mortalidade por homicídio (TMH) de 31.59 mortes por 100 mil habitantes, taxa que desde o ano de 1999 vinha apresentando tendência de alta. O relatório *Global Study on Homicide*, elaborado pelo Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC, 2019a) observou o Brasil como um dos países mais violentos² do mundo, apontando ainda que enquanto a taxa de homicídios no mundo tem apresentado tendência de queda desde a década de 1990, caindo de 7.4 por 100 mil habitantes no ano de 1993, para 6.1, no Brasil esta apresentou tendência de alta, partindo de 20.20 no ano de 1993, chegando a 31.59 em 2017³.

No estado de São Paulo (SP) e principalmente em sua capital (município de São Paulo - MSP), observou-se tendência diferente na TMH (gráfico 1), pois a partir do ano de 1999

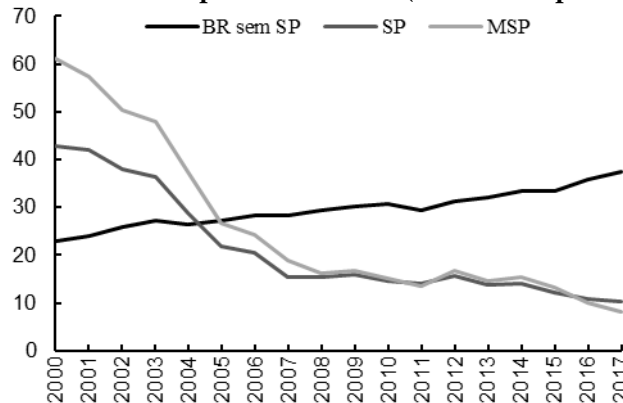
¹ Por segurança pública, neste artigo entendemos de forma genérica o estado de normalidade no qual os cidadãos convivem em ordem e harmonia, sem ameaças que comprometam ou suprimam o exercício de direitos individuais ou coletivos (GARCÍA-RAMÍREZ, 2002). No Brasil, a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 144, estabelece que a segurança pública é “[...] dever do Estado, direito e responsabilidade de todos [...]” (BRASIL, 1988, não paginado), sendo garantida por meio dos órgãos policiais dos diferentes entes federativos (União, estados municípios). Sobretudo em contexto democrático, políticas voltadas à garantia da segurança pública não se restringem às medidas policiais de vigilância e repressão, mas resultam de um sistema integrado do qual fazem parte instrumentos e políticas públicas nas áreas social, de participação, de cidadania e de justiça (CARVALHO; SILVA, 2011).

² O relatório indica o uso da taxa de homicídios como o indicador mais viável para se mensurar a violência.

³ O relatório UNODC (2019a) não considera os dados de intervenções legais nas taxas de homicídios, porém, apresenta um capítulo específico em que efetua análise de dados sobre as mortes decorrentes dessa causa.

passam-se a observar quedas expressivas, sendo que em 2017 o estado foi a única Unidade da Federação (UF) a apresentar TMH abaixo de níveis epidêmicos⁴. Alvarenga (2020) aponta que diversos estudos passaram a ser publicados buscando explicar tal tendência da TMH em SP, sendo observadas hipóteses como: (a) mudanças nas características etárias da população; (b) hegemonia da facção criminosa Primeiro Comando as Capital (PCC); (c) controle de difusão e porte de armas de fogo; (d) influências da taxa de encarceramento; (e) inovações no âmbito da segurança pública; e (f) melhorias em indicadores socioeconômicos.

Gráfico 1 – Taxa de Mortalidade por Homicídios (em mortes por 100 mil habitantes)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados dos Atlas da Violência do IPEA (ATLAS... 2000-2017).

Neste artigo propõe-se análise da redução da taxa de homicídios no MSP entre os anos 2000 e 2010, período em que se observa variação mais intensa⁵, pela ótica do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) em seus Distritos Administrativos (DA), por meio de análise descritiva e exploratória espacial, bem como revisão de estudos que abordam a relação entre fatores socioeconômicos e as taxas de homicídios. O artigo está estruturado em mais cinco seções, além desta introdução, sendo: apresentação da metodologia empregada; contextualização sobre a relação entre homicídios e fatores socioeconômicos no MSP; apresentação e descrição de características exploratórias e espaciais dos dados da TMH e do IDH-M no MSP; discussão das observações; e conclusão.

Metodologia

No Brasil, os dados de mortalidade por homicídios podem ser obtidos por meio de duas fontes, sendo: (1) dados das Secretarias de Segurança Pública (SSP) dos estados, baseados nos registros de ocorrências criminais; e os (2) dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do DATA-SUS, baseados nas informações das declarações de óbito (CARDIA; ADORNO; POLETO, 2003). Para o escopo deste estudo, optou-se por utilizar os dados do SIM para o cálculo da taxa de mortalidade

⁴ Taxa inferior a 10 homicídios por 100 mil habitantes. Ver UNODC (2019a, p.18).

⁵ Entre os anos 2000 e 2010 a TMH no MSP variou de 60,99 para 15,55, representando redução de 75,99%, enquanto no Brasil, sem a influência de SP, a taxa variou de 22,99 para 30,78, representando crescimento de 33,88%.

por homicídios ⁶ (TMH), pois no MSP este sistema permite a desagregação até o nível de DA, e tem compatibilidade com os dados das pesquisas censitárias dos anos de 2000 e 2010, base para a elaboração do IDH-M. Já os dados da SSP/SP possibilitam o georreferenciamento a partir do ano de 2003, fator que limitaria a análise. Outra característica do SIM é possibilitar a desagregação dos dados por local de residência das vítimas, o que se julgou mais apropriado para análise da relação com o IDH-M, sendo que os dados da SSP só permitem a desagregação por local dos fatos.

O MSP tem 96 Distritos Administrativos (DA), sendo que destes, 94⁷ foram considerados relevantes para a análise, os quais, de acordo com o censo de 2010, respondiam por 99,43% do total de 11.253.503 habitantes do MSP. Para o cálculo da TMH dos DA foram utilizadas as médias trienais, sendo que os valores de referência para o ano de 2000 referem-se à média entre os anos de 1999 e 2001, e os valores de referência para o ano de 2010 a da média entre os anos de 2009 e 2011.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) é a adaptação aplicada aos municípios brasileiros da metodologia utilizada para a elaboração do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), este estimado para as nações, integrando as dimensões educação, longevidade e renda (ÍNDICE..., 2013). O IDH-M é composto por indicadores de: (1) escolaridade da população adulta e fluxo escolar da população jovem (IDH-E); (2) expectativa de vida ao nascer (IDH-L); e (3) renda *per capita* (IDH-R). Tais indicadores são calculados com base nas informações das pesquisas censitárias do IBGE, e, no caso das regiões metropolitanas, possibilita a desagregação por Unidade de Desenvolvimento Humano (UDH), estas formadas por agrupamentos de setores censitários com características socioeconômicas semelhantes (ATLAS... 1991-2020).

Neste estudo, parte-se do pressuposto de que a variação IDH-M pode refletir o esforço estatal para a melhoria de condições socioeconômicas (JANNUZZI, 2009), reflexo de políticas públicas de acesso à educação, saúde e renda. Nesse sentido, tomando-se por base a classificação de Donabedian (1988), alterações no IDH-M dos DA podem ser vistas como um indicador de resultado de tais políticas, referindo-se ao produto final de um conjunto de políticas públicas e ações estatais⁸.

Para a estimativa do IDH-M dos DA do MSP nos anos 2000 e 2010, adotou-se a seguinte metodologia: (a) cálculo da proporção da população da UDH com relação à

⁶ Aferida pelo SIM do DATA-SUS, concentrando os códigos CID: X85-Y09 Agressões, Y35-Y36 Intervenções legais e operações de guerra. O relatório UNODC (2019b) considerou os dados do SIM DATA-SUS bons, mesma classificação dos dados de países economicamente desenvolvidos.

⁷ Em análise preliminar dos dados foram identificados 02 DA *outliers* na quanto à variação da TMH, tratando-se dos DA de Marsilac, extremo sul do MSP, foi único DA que não apresentou redução da TMH, e de Anhanguera, extremo norte, teve redução muito abaixo dos demais. Ambos sofreram urbanização intensa entre os anos 2000 e 2010, no censo de 2010 respondiam juntos por 0,65% da população do MSP.

⁸ Originalmente pensada para indicadores de avaliação de serviços e políticas de saúde, mas passível de adaptações para outras áreas ou interesses de avaliação, a classificação de Donabedian (1988) distingue três classes de indicadores que correspondem às três categorias da Teoria Geral dos Sistemas (input, processo, output). Indicadores de estrutura referem-se ao conjunto de recursos disponíveis em determinado contexto ou território (inputs), os de processo representam atividades e/ou intervenções levadas a cabo em tal estrutura, e os de resultado medem o produto final de tais atividades ou intervenções.

população do DA em que está inserida; (b) multiplicação do IDH-M dessa UDH por essa proporção; (c) somatório dos resultados, formando o IDH-M do DA.

A proposta de utilização do IDH-M como indicador socioeconômico emerge das possibilidades de desagregação territorial e comparação da evolução temporal no MSP, características que possibilitam análises da variação da desigualdade em termos socioeconômicos no território intraurbano do MSP. A relação entre desigualdade socioeconômica e as taxas de homicídios no MSP será abordada em detalhe na seção intitulada *contextualização*.

A análise exploratória do IDH-M e da TMH nos DA do MSP terá foco na variação percentual desses indicadores entre os anos 2000 e 2010. Tal análise será complementada pela correlação e análise exploratória espacial, por meio dos indicadores I de Moran e LISA⁹ (ANSELIN, 2019; DRUNK, *et al.*, 2004), ambos bivariados (TMH e IDH-M) e têm o escopo de indicar a correlação espacial das variáveis, possibilitando identificar eventuais padrões de relação entre estas em determinado território.

Contextualização

No ano de 1999, o MSP atingiu o topo da série histórica da taxa de homicídios, sendo de 64.42, a segunda maior taxa entre as capitais do país. Tal taxa ainda era marcada pela desigualdade significativa entre centro e periferia. Naquele ano, enquanto morreram 222 pessoas residentes no Jardim Ângela, bairro da periferia da região sul do MSP, representando uma taxa de 93.64 por 100 mil habitantes, em Moema, bairro nobre da mesma região, morreram apenas 02 pessoas, representando taxa de 2.7. Em termos etários, as principais vítimas eram os jovens entre 15 e 24 anos de idade, expostos à taxa de 130.09 homicídios por 100 mil habitantes.

Estudos como os de Drumond Jr (1999), Cardia, Adorno e Poletto (2003), Hughes (2004), Gawryszewski e Costa (2005), entre outros, dedicaram-se a analisar a relação entre as taxas de homicídios no MSP na década de 1990, e observaram a disparidade entre centro e periferia, formulando assim seu rol de hipóteses para compreender como se dá essa relação.

Drumond Jr (1999) afirma que “[...] as condições econômicas geradoras das desigualdades sociais, do desemprego e da miséria têm relação íntima com a violência, assim como as condições sociais de vida cotidiana da população e a ausência de políticas públicas” (DRUMOND JUNIOR, 1999, p. 68). O pesquisador aponta que, no período analisado, as chances de uma pessoa moradora de um DA periférico ser vítima de homicídio chegou a ser 58 vezes superior ao de uma pessoa moradora de um DA central, evidenciando a “[...] distribuição desigual, sempre atingindo populações nas piores situações socioeconômicas, qualquer que seja a variável social explorada [...]” (DRUMOND JUNIOR, 1999, p. 73), ensejando em enorme disparidade entre centro e periferia. Cardia, Adorno e Poletto (2003) constatam que:

⁹ Para o I de Moran foi utilizada significância 0.001 e para LISA 0,1.

[...] a sobreposição da violência e das graves violações de direitos humanos às carências de direitos econômico-sociais examinadas torna alguns grupos sociais, habitantes de alguns bairros ou distritos censitários da região metropolitana de São Paulo, potencialmente mais expostos, mais vulneráveis e em situação de risco de serem vítimas potenciais de ocorrências fatais (CARDIA; ADORNO; POLETO, 2003, p. 62).

Hughes afirma que a disparidade socioeconômica entre centro e periferia no MSP é resultado do processo de segregação socioespacial consolidado nas décadas de 1980 e 1990, que faz do “[...] ambiente construído espaço privilegiado de expressão das desigualdades sociais [...]” (HUGHES, 2004, p. 94), sendo esse processo:

[...] uma marca recorrente na consolidação das periferias, em vista das maiores condições dos segmentos altos e médios da sociedade de disputar as prioridades estatais e o fundo público, relegando-se a um segundo plano as demandas das classes trabalhadoras (HUGHES, 2004, p. 95).

O pesquisador afirma ainda que “[...] a violência dos homicídios desvela as contradições da desigualdade social, seja pela polarização social que reflete a concentração da renda, seja pela ausência histórica do Estado nas áreas pobres e desassistidas” (HUGHES, 2004, p. 94).

Gawryszewski e Costa (2005) sustentam que “[...] o crescente processo de exclusão social contribui para o aumento da violência em áreas urbanas [...]” (GAWRYSZEWSKI; COSTA, 2005, p. 196), e salientam que “[...] o problema não seria a situação de pobreza em si, mas a convivência com desigualdades sociais profundas, a chamada pobreza relativa, que exclui pessoas social e materialmente, das oportunidades proporcionadas pela sociedade” (GAWRYSZEWSKI; COSTA, 2005, p. 195).

Tomando por certas as hipóteses suscitadas pelos autores citados, evidencia-se que indicadores usuais voltados à finalidade de mensurar a desigualdade de renda, como o índice de Gini e o de Theil, ou de indicadores agregados com dados para todo o município, podem limitar a compreensão da relação de covariação entre os fenômenos da exclusão social e da violência, justamente por relegar às sombras a assim chamada pobreza relativa. Em outros termos, parece evidente que o fenômeno da violência não se presta a uma correlação estrita com as métricas *puras* de níveis de renda, ou a dados agregados de porções territoriais extensas, sendo pertinente a análise de outras variáveis, bem como suas relações com o território, buscando-se lançar luz sobre o problema.

Os pesquisadores citados evidenciam que ao final da década de 1990, a sobreposição de desigualdades de acesso a educação, saúde e renda nos DA da periferia do MSP correlacionava-se com as altas taxas de homicídios. Como já exposto, a partir do início dos anos 2000, observa-se uma redução sem precedentes das taxas de homicídios no MSP, sendo este fenômeno um caso reconhecido e estudado internacionalmente (UNODOC, 2019a). Sendo assim, partindo-se do pressuposto de que a desigualdade social, expressa neste estudo pela desigualdade em termos de IDH-M, pode exercer forte influência sobre os níveis de violência, expressos aqui pela TMH, sendo esta relação latente no MSP na década de 1990, entender a relação entre tais indicadores na

década seguinte, em que se observou forte redução da TMH, pode ajudar na compreensão do fenômeno, possibilitando propostas de caminhos alternativos de políticas públicas de combate à violência.

Dados

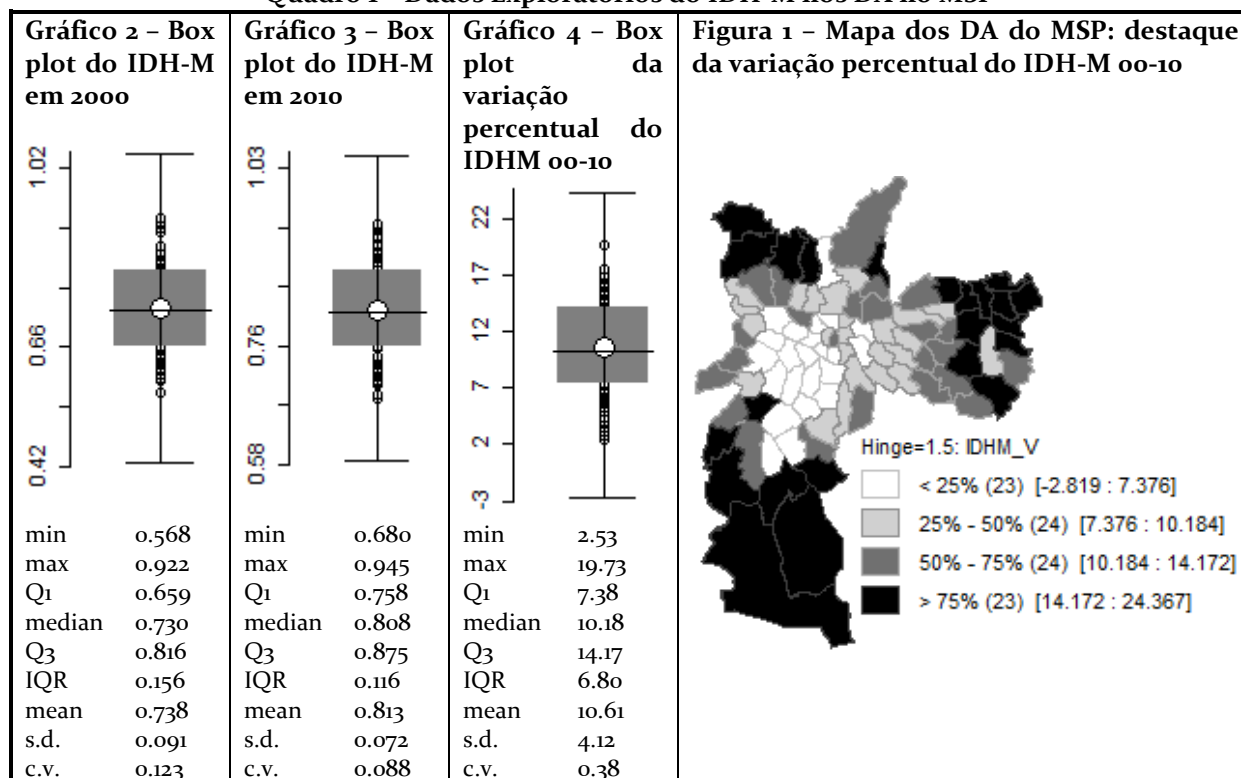
A possibilidade de influência da evolução do IDH-M nos DA na TMH parte da observação da correlação entre estes indicadores, que no ano 2000 foi de -0.80, considerada muito alta, e em 2010 passou a ser de -0.55, ainda relevante, mas em patamar bem inferior. A correlação não indica causalidade, porém, neste artigo, busca-se entender mais detalhadamente a relação entre essas variáveis por meio da associação de análise descritiva e exploratória espacial dos dados, bem como discussão pautada em revisão bibliográfica.

A análise exploratória do IDHM dos distritos mostra simetria na distribuição dos dados nos anos de 2000 e 2010 e na variação percentual no período (quadro 1), ressaltando-se ainda que tanto as médias quanto as medianas do IDHM ficaram próximas do índice geral do município, sendo 0,733 em 2000, e 0,805 em 2010. Não foram observados *outliers* nos dados do IDHM dos distritos.

Observa-se sensível redução da desigualdade em termos do IDH-M entre os anos 2000 e 2010, pois a distância do distrito com menor (o de Parelheiros com 0.568) e o de maior índice (Moema com 0.922), passou de 0.354 pontos no índice em 2000, para 0.265 pontos em 2010 (Parelheiros 0.680, e em Moema 0.945). A variação interquartil (IQR), tratando-se da distância entre o limite superior do primeiro quartil (Q_1), o qual concentra os 24 distritos com o IDHM mais baixo, e do terceiro quartil (Q_3), que concentra os 24 distritos com IDHM mais alto, também teve redução significativa, de 0.156 pontos em 2000, para 0.116 pontos em 2010. Em que pese ainda ser observada desigualdade bastante relevante entre os distritos do MSP, pode-se afirmar que, tendo como parâmetro o IDHM, a desigualdade regional se reduziu entre os anos de 2000 e 2010. Outro indicador da redução da desigualdade em termos de IDH-M é o coeficiente de variação (c.v.), que em 2000 foi de 0.123, e em 2010 foi de 0.088.

Quanto à variação percentual do IDH-M, a figura 1 explicita que todos os 23 DA que integraram o 4º quartil (>75%) e 20 dos 24 DA integrantes do 3º quartil (>50%) localizaram-se nas regiões periféricas do MSP.

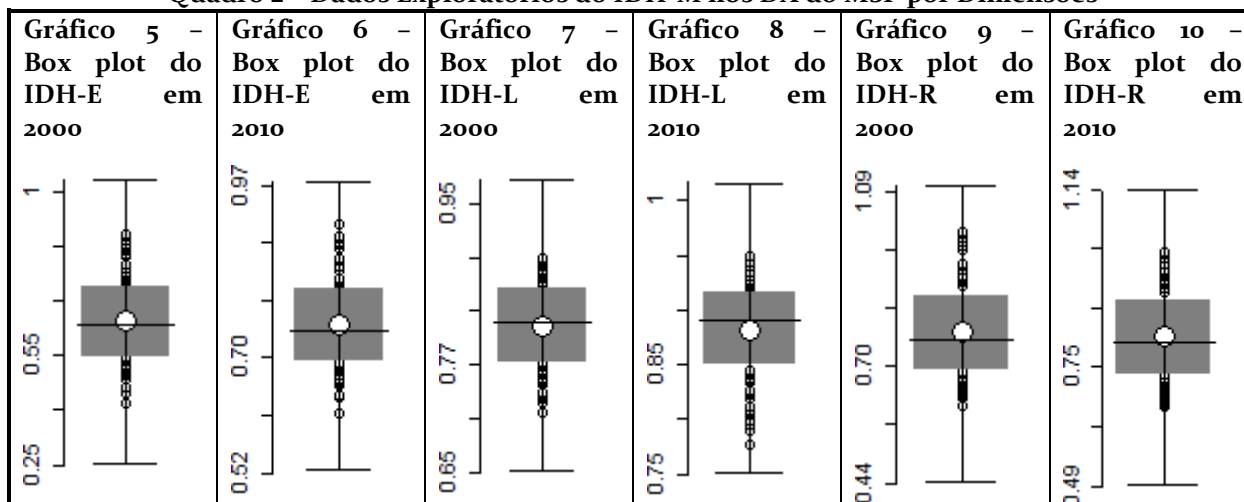
Quadro 1 – Dados Exploratórios do IDH-M nos DA no MSP



Fonte: elaboração própria por meio do software GeoDa, a partir de dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (ATLAS... 1991-2020)

Analisando os dados do IDH-M desagregados por suas dimensões (quadro 2), observa-se que a dimensão *Educação* foi a maior responsável pela redução da desigualdade entre os DA em termos de IDH-M, pois apresentou redução da variação interquartil (IQR) de 0.193 no ano 2000 para 0.113 no ano de 2010, e do coeficiente de variação (c.v) de 0.177 no ano 2000 para 0.097 no ano de 2010, indicadores mais robustos do que os observados nas dimensões Longevidade e Renda, que também apresentaram reduções, porém, bastantes discretas. Ressalta-se que no ano 2000 a dimensão Educação era a que mais influenciava a desigualdade de IDH-M entre os DA do MSP, sendo que em 2010 passou a ser a dimensão Renda.

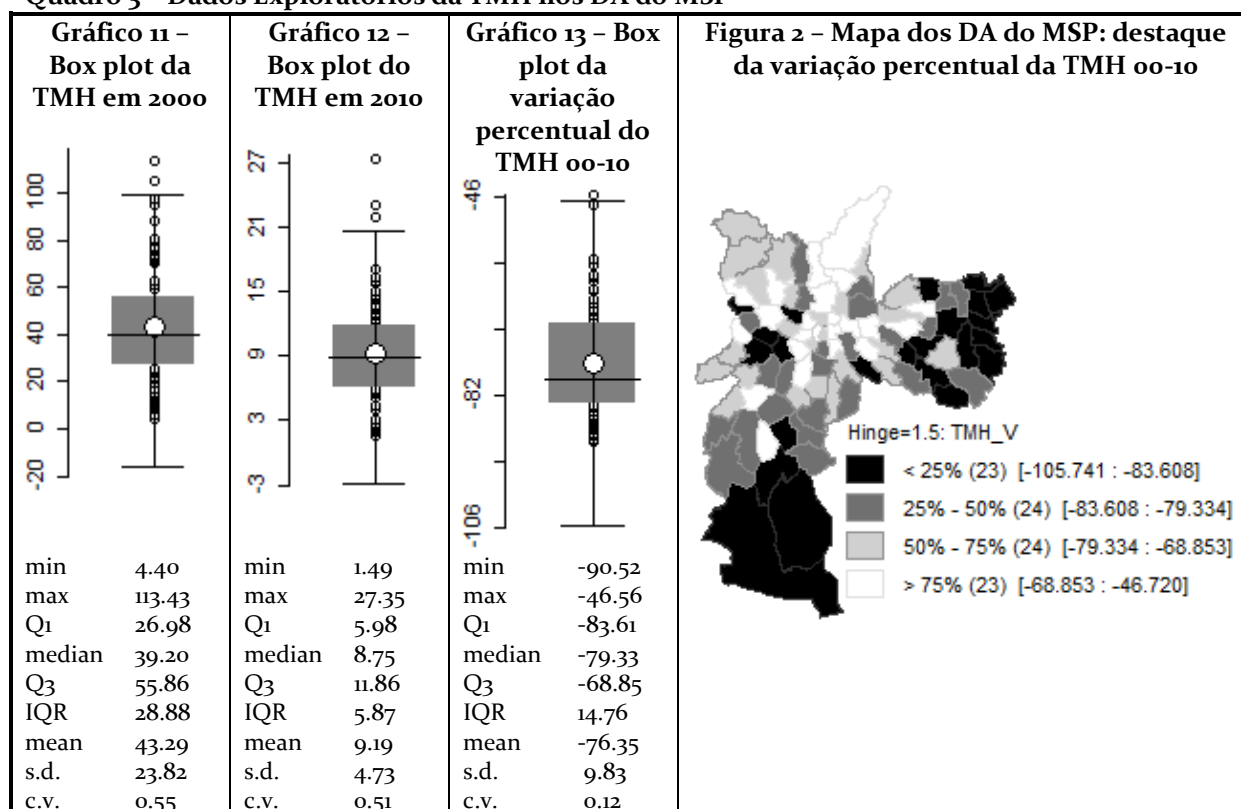
Quadro 2 – Dados Exploratórios do IDH-M nos DA do MSP por Dimensões



min	0.418	min	0.611	min	0.716	min	0.776	min	0.613	min	0.661
max	0.883	max	0.908	max	0.890	max	0.949	max	1	max	1
Q1	0.546	Q1	0.693	Q1	0.773	Q1	0.850	Q1	0.691	Q1	0.733
median	0.632	median	0.740	median	0.815	media	0.889	media	0.757	media	0.802
Q3	0.739	Q3	0.806	Q3	0.854	n	0.915	n	0.855	n	0.894
IQR	0.193	IQR	0.113	IQR	0.081	Q3	0.065	Q3	0.164	Q3	0.161
mean	0.642	mean	0.752	mean	0.812	IQR	0.880	IQR	0.778	IQR	0.815
s.d.	0.114	s.d.	0.073	s.d.	0.048	mean	0.044	mean	0.107	mean	0.101
c.v.	0.177	c.v.	0.097	c.v.	0.059	s.d.	0.050	s.d.	0.137	s.d.	0.123
						c.v.		c.v.		c.v.	

Fonte: elaboração própria por meio do software GeoDa, a partir de dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (ATLAS... 1991-2020)

Quadro 3 – Dados Exploratórios da TMH nos DA do MSP



Fonte: elaboração própria por meio do software Geoda, a partir de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/PRO-AIM – CEInfo –SMS-SP (SÃO PAULO, 1996-2017)

Em análise da TMH (quadro 3) foram identificados outros, além dos já apresentados, *outliers* nos dados do ano 2000, tratando-se dos DA de Parelheiros (113.4) e Guaianases (105.0), localizados no respectivamente no extremo sul e leste do MSP, e no do ano 2010, tratando-se dos DA do Brás (27.3), República (23.0) e Sé (21.9). Como a variável de maior interesse para a análise é a variação percentual da TMH no período (gráfico 13), e nesta não foram observados *outliers* relevantes, decidiu-se por manter tais DA na análise. Destaca-se a redução da média da TMH nos DA, que foi de 43.29 no ano 2000 e passou a ser de 9.19, sendo que em média os DA do MSP apresentaram redução de 76.35% da TMH no período.

O coeficiente de variação (c.v.) da TMH nos DA nos anos de 2000 (0.55) e 2010 (0.51) manteve-se estável, indicando que, em que pese a redução da taxa, esta foi aparentemente uniforme, mantendo-se a desigualdade entre os DA, ainda que com

taxas em patamares mais baixos. Na análise geográfica da variação percentual por quartil (figura 2), observa-se que a maioria dos DA integrantes do 1º e 2º quartis, os quais apresentaram maior redução percentual da TMH, localizaram-se nas regiões periféricas, em especial das regiões leste e sul do MSP.

No quadro 4 apresenta-se a análise da relação entre a variação percentual do IDH-M, como variável independente e da TMH dos DA do MSP como variável dependente. A correlação entre a variação percentual do IDH-M e da TMH é considerada baixa (-0.32), mas relevante, indicando relação entre o aumento do IDH-M nos DA e a redução da TMH. No gráfico 14 observa-se que, em que pese a heterocedasticidade dos dados, a medida em que se aumenta a variação positiva do IDH-M (eixo x, horizontal), se reduz a dispersão, indicando que baixas variações positivas de IDH-M não se relacionaram com baixas variações negativas (redução) da TMH (eixo y, vertical), porém, a observação de altas variações do IDH-M se relacionaram com altas variações negativas da TMH.

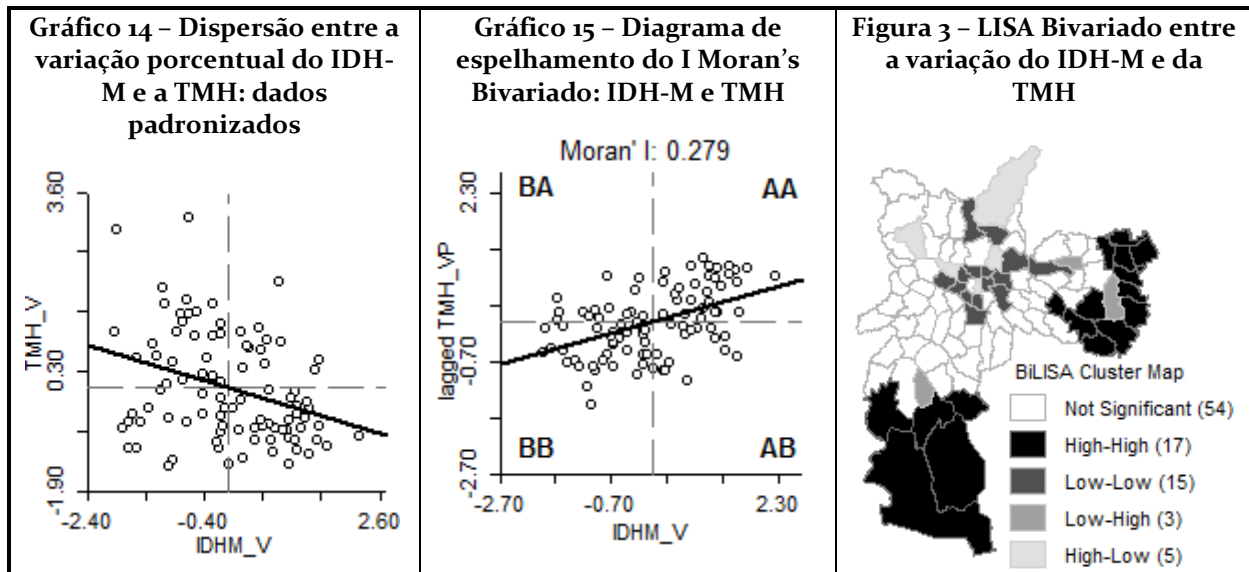
O indicador de correlação espacial (I de Moran, gráfico 15) bivariado entre a variação do IDH-M e a TMH¹⁰ nos DA do MSP foi de 0.279, considerado relevante. O I de Moran sugere a associação espacial, indicando que DA em que se observou maior incremento do IDH-M estão cercados por DA que tiveram maiores reduções na TMH, sendo plotados no gráfico 15 na região AA, bem como a associação semelhante de baixos incrementos do IDH-M e baixas reduções da TMH (BB). O LISA bivariado (figura 3) sugere associação espacial entre maiores incrementos de IDH-M e maiores reduções da TMH (High-High) nos DA periféricos das regiões leste e sul do MSP, bem como de baixos incrementos de IDH-M e baixas reduções (Low-Low) em DA centrais. Considerando a hipótese *ceteris paribus*¹¹, as regressões indicaram taxas de determinação (R^2) de 0.10, para o modelo clássico, e de 0.14 para o modelo espacial, indicadores baixos, mas com significância estatística¹², e pertinentes quando considerado tratar-se de um fenômeno multifatorial.

¹⁰ Para estatística espacial a variação da TMH foi multiplicada por -1, sendo que valores altos referem-se a altas reduções.

¹¹ Isolados os demais fatores que podem ter influenciado da variável dependente, no caso, a TMH.

¹² As taxas de significância estatística foram de 0.001 para o modelo clássico, e de 0.01 para o modelo espacial, ambas consideradas significantes de acordo com as propostas de seus modelos.

Quadro 4 – Dados de Dispersão, I Morans e LISA Bivariados entre a variação do IDH-M e a TMH nos DA do MSP



Fonte: elaboração própria por meio do software Geoda, a partir de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/PRO-AIM – CEInfo –SMS-SP (SÃO PAULO, 1996-2017)

Discussão

O conjunto de dados apresentados entre os anos na seção anterior permite digressões relativamente seguras em relação ao seu significado, podendo-se listar: (1) a sensível redução da desigualdade entre os DA do MSP em termos de IDH-M, e (2) a maior influência dos indicadores da dimensão Educação nesse aspecto; (3) a redução da TMH, principalmente nos DA das regiões periféricas; (4) a relação entre a variação percentual do IDH-M e a da TMH; e (5) a correlação espacial destes indicadores.

Peres *et al.* (2011a), analisando a TMH nos DA do MSP entre os anos de 1996 e 2008, já indicavam a redução superior nos DA das regiões periféricas, em que, baseados em dados do censo 2000, observaram maiores graus de exclusão social. Porém, o período em que foi realizado o estudo não permitiu a relação com a evolução dos indicadores socioeconômicos. Em outro estudo, Peres *et al.* (2011b) indicam correlações da redução da TMH no mesmo período com: investimentos estaduais em educação e cultura (0,87), taxas de desemprego (0,60), e investimentos em saúde saneamento básico (0,56), porém, pelo mesmo motivo do primeiro, tal estudo limitou-se a analisar os indicadores de insumos, no caso o empenho de recursos públicos nas citadas áreas, sem analisar indicadores de resultados de tais intervenções, o que é proposto neste artigo.

Os dados analisados neste estudo corroboram e complementam as análises de Peres *et al.* (2011a; 2011b) buscando melhor compreensão do fenômeno. Pode-se pressupor que a sensível redução da desigualdade entre os DA do MSP em termos de IDH-M pode ter sido fruto das intervenções estatais indicadas por Peres *et al.* (2011b), e estas por sua vez, influenciado a redução da TMH, como sugerido neste e naqueles estudos. Salienta-se a identificação de maior correlação da redução da TMH com os indicadores do setor de educação, com relação a insumos por Peres *et al.* (2011b), e neste artigo com

relação a resultados, tomando por base a dimensão Educação do IDH-M, salientando tratar-se de indicadores de escolaridade da população adulta e fluxo escolar da população jovem.

Em que pese a relação entre a variação percentual do IDH-M e da TMH nos DA do MSP ter demonstrado baixa relevância em termos econométricos, fica evidente a possibilidade de relação entre tais variáveis na medida em que altas variações percentuais do IDH-M correlacionaram-se com altas reduções da TMH (gráfico 14). Tal padrão é observado com relevância quando analisado por meio da estatística espacial, que indicou correlação espacial relevante entre a variação percentual das variáveis de interesse.

Apesar do baixo coeficiente de determinação, modelos econométricos podem apresentar limitações ao analisar impactos de políticas públicas, pois se limitam a analisar a relação numérica do comportamento das variáveis. Pode-se citar, por exemplo, a subestimação da potencialidade da melhoria dos indicadores do setor de educação na influência da TMH. Pesquisas como a de Lima (2000) e Oliveira (2016) constataam que a maior parte dos homicídios no MSP são motivados por conflitos interpessoais banais e a melhoria de indicadores de educação pode ensejar em maior grau de racionalidade na solução de tais conflitos e conseqüentemente dissuadir opções violentas.

Estudos como o de Winzer (2016) e Nóbrega Jr (2016) buscaram analisar a relação entre o IDH-M e a TMH, porém, utilizando-se de dados agregados por municípios, sem encontrar relação entre tais indicadores. Tais conclusões podem ter relação com a homogeneização dos dados agregados que pode contribuir para se desconsiderar as desigualdades intramunicipais ou regionais, as quais são de fundamental importância para a análise do fenômeno da violência, como aponta Saporì (2012). Guimarães e Jannuzzi (2005) asseveram que “[...] o IDH tende a obscurecer e simplificar a multiplicidade de aspectos que envolvem a vulnerabilidade social e a pobreza” (GUIMARÃES e JANNUZZI, 2005, p. 88). Ambas as limitações, da homogeneização e da simplificação, podem ter sido minimizadas neste estudo por meio da desagregação territorial e a análise espacial no ambiente aplicada ao ambiente intraurbano, o que pode ter o potencial de denunciar desigualdades observadas em lugares próximos territorialmente, mas distantes socioeconomicamente.

Conclusão

O fenômeno da redução dos homicídios no MSP foi, e continua sendo, amplamente estudado por pesquisadores que buscam encontrar explicações teóricas para entendê-lo. Estudos têm constatado a complexidade e multicausalidade do fenômeno, bem como a multiplicidade de variáveis que podem ter exercido influência sobre este, excluindo qualquer relação causal simplista. Observada a relação entre desigualdade socioeconômica e taxas de homicídios na década de 1990 no município de São Paulo, sendo o pico desta observado no ano de 1999, buscou-se analisar a persistência dessa relação na década de 2000, período em que se observou forte redução dessas taxas nesse município.

Em que pese ainda ser possível observar a relação entre baixos indicadores socioeconômicos e altas taxas de homicídios, e a associação espacial entre o centro abastado e seguro, e a periferia carente e violenta, os dados analisados permitem afirmar que a redução da desigualdade, tendo como parâmetro o IDH-M dos Distritos Administrativos do município de São Paulo, pode ter contribuído para a redução da violência, medida aqui por meio das taxas de homicídios nesses distritos entre os anos 2000 e 2010.

Sugere-se que a atuação estatal por meio de políticas públicas voltadas para a redução das desigualdades socioeconômicas, em especial as relacionadas ao acesso e à qualidade da educação, podem ser um caminho bastante promissor para a redução da violência e garantia da segurança pública, muitas vezes tratada de forma parcial, somente pela ótica da vigilância e repressão policial, além de ser um caminho que pode dar maior legitimidade à ação estatal, minimizando os conflitos inerentes à necessidade de controle da violência, controlando-a, sem promovê-la.

Referências

ALVARENGA, Bruno de Freitas. **As taxas de homicídios entre os anos de 1996 e 2016, políticas públicas e as mudanças implementadas na Polícia Militar do Estado de São Paulo**. 2020. Dissertação (Mestrado em Gestão de Políticas Pública) – Escola de Artes Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

ANSELIN, Luck. **GeoDa Workbook**, 2019. Disponível em: <https://geodacenter.github.io/documentation.html>. Acesso em: 30 maio 2020.

ATLAS da violência. Brasília (DF): Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia; Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSB), 2000-2017. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/filtros-series/1/homicidios>. Acesso em: 07 dez 2020.

ATLAS do desenvolvimento humano no Brasil. Brasília (DF): Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD); Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA); Fundação João Pinheiro (FJP), 1991-2020. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/acervo/atlas>. Acesso em: 07 dez. 2020.

BRASIL. Senado Federal. **Corrupção é a maior preocupação dos brasileiros**. Brasília (DF), 23 dez. 2015. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/institucional/datasenado/materias/pesquisas/o-cidadao-e-o-senado-federal-dezembro-2015>. Acesso em: 07 dez 2020.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Tradução Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CARDIA, Nancy; ADORNO, Sérgio; POLETO, Frederico. **Homicídio e violação de direitos humanos em São Paulo**. *Estud. av.*, São Paulo, v. 17, n. 47, p. 43-73, abr. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142003000100004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 27 maio 2020.

CARVALHO, V. A.; SILVA, M. R. F. **Política de segurança pública no Brasil: avanços, limites e desafios**. *Katálysis*, Florianópolis, v. 14, n. 1, p. 59-67, 2011.

CNI; SESI; SENAI; IEL. **Medo da violência limita uso das cidades**. Brasília (DF), mar. 2017. <https://www.portaldaindustria.com.br/estatisticas/rsb-38-seguranca-publica/>. Acesso em: 07 dez. 2020.

DONABEDIAN, A. **The quality of care: how can it be assessed?** *Journal of the American Medical Association*, v. 260, n. 12, p. 1655-1663, Sept. 1988.

DRUCK, S.; CARVALHO, M.S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A.V.M. **Análise espacial de dados Geográficos**. Brasília (DF): EMBRAPA, 2004. (ISBN: 85-7383-260-6). Disponível em <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/>. Acesso em: 30 maio 2020.

DRUMOND JUNIOR, Marcos. **Homicídios e desigualdades sociais na cidade de São Paulo: uma visão epidemiológica**. *Saude soc.*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 63-81, Feb. 1999. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12901999000100006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 7 Dec. 2020.

GARCÍA-RAMÍREZ, S. **En torno a la seguridad pública: desarrollo penal y evolución del delito**. In: PEÑALOZA, P. J.; GARZA-SALINAS, M. A., *Los desafíos de la seguridad pública en México*. México: UNAM, 2002, p. 81-98.

GAWRYSZEWSKI, Vilma Pinheiro; COSTA, Luciana Scarlazzari. **Homicídios e desigualdades sociais no Município de São Paulo**. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 191-197, abr. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000200008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 abr. 2020.

GUIMARÃES, Ribeiro Soares José; JANNUZZI, Paulo de Martino. **IDH, indicadores sintéticos e suas aplicações em políticas públicas: uma análise crítica**. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 7, n. 1, pp. 73-90, maio 2005. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5139/513951699006.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2020.

HUGHES, Pedro Javier Aguerre. **Segregação socioespacial e violência na cidade de São Paulo: referências para a formulação de políticas públicas**. *São Paulo Perspec.*, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 93-102, dez. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392004000400011&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 23 abr. 2020.

ÍNDICE de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro. Brasília (DF): PNUD; Ipea; FJP, 2013. Disponível em:
<https://onedrive.live.com/?authkey=%21AGvg%2DoFawRuMMj4&cid=124653557Co404EC&id=124653557Co404EC%2123008&parId=124653557Co404EC%2122848&o=OneUp>. Acesso em: 7 dez. 2020.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores sociais no Brasil**. 4. ed. Campinas, SP: Editora Alínea, 2009.

LIMA, Renato Sérgio de. **Conflitos sociais e criminalidade urbana: uma análise dos homicídios cometidos no município de São Paulo**. 2000. Dissertação (Mestrado em Sociologia)- Pós-Graduação em Sociologia, da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. Disponível em:
<https://repositorio.usp.br/item/001100827>. Acesso em: 07 dez. 2020.

NOBREGA JR, José Maria Pereira. **Índice de desenvolvimento humano e a violência no Nordeste: o paradoxo nordestino**. Revista Espaço Acadêmico, ano 16, n. 182, p. 56-72, 2016. Disponível em:
<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/29457>. Acesso em: 20 fev. 2020.

OLIVEIRA, Renan Theodoro. **Banalidade e brigas de bar: estudo sobre conflitos interpessoais com desfechos fatais**. 2016. Dissertação (Mestrado em Sociologia)- Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

PERES, Maria Fernanda Tourinho, et al. **Queda dos homicídios em São Paulo, Brasil: uma análise descritiva**. Rev Panam Salud Publica, Washington, v. 29, n. 1, p. 17-26, Jan. 2011a. Disponível em:
http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892011000100003&lng=en&nrm=iso. Acesso em 20 abr. 2020.

PERES, Maria Fernanda Tourinho, et al. **Queda dos homicídios no município de São Paulo: uma análise exploratória de possíveis condicionantes**. Rev. bras. epidemiol., São Paulo, v. 14, n. 4, p. 709-721, dez. 2011b. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2011000400017&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 8 abr. 2020.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal da Saúde. **Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade no Município de São Paulo (PRO-AIM)**. Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/PRO-AIM – CEInfo –SMS-SP, 1996-2017. Disponível em:
<http://tabnet.saude.prefeitura.sp.gov.br/cgi/deftohtm3.exe?secretarias/saude/TABNET/SIM/obito.def>. Acesso em: 07 dez. 2020.

SAPORI, Luis Flavio. **Avanço no socioeconômico, retrocesso na segurança pública: paradoxo brasileiro?** Desigualdade & Diversidade – Revista de Ciências

Sociais da PUC-Rio, n. 11, ago/dez, p. 133-158, 2012. Disponível em: <http://desigualdadeiversidade.soc.puc-rio.br/media/7artigo11.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2020.

UNODC, United Nations Office on Drugs and Crime. **Global Study on Homicide: Homicide trends, patterns and criminal justice response**. United Nations, jul 2019a. <https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/gsh/Booklet2.pdf>. Acesso em: 25 maio 2020.

UNODC, United Nations Office on Drugs and Crime. **Methodological Annex to The Global Study on Homicide 2019**. United Nations, jul 2019b. Disponível em: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/gsh/Meth_Annex_GHS.pdf. Acesso em: 25 maio 2020.

WINZER, Lylla. **Relação entre o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e taxas de mortes violentas nas Unidades Federativas Brasileiras**. J. Hum. Growth Dev., São Paulo, v. 26, n. 2, p. 211-217, 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822016000200012&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 18 fev. 2020.

Bruno de Freitas ALVARENGA

Graduação (2015) e Mestrado (2020) em gestão de Políticas Públicas pela Universidade de São Paulo. Bacharelado em Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública pela Academia de Polícia Militar do Barro Branco (2005). Trabalha como Capitão na Polícia Militar do Estado de São Paulo, no Centro de Altos Estudos de Segurança (CAES).
