

A RELAÇÃO ENTRE VULNERABILIDADE SOCIAL E VIOLÊNCIA NUMA PERSPECTIVA COMPARADA

THE RELATIONSHIP BETWEEN SOCIAL VULNERABILITY AND VIOLENCE
FROM A COMPARED PERSPECTIVE

José Maria Pereira da Nóbrega Júnior

Doutor em Ciência Política, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco,
Brasil

e-mail: nobrega.jr.ufpe@gmail.com

Resumo: A relação da violência com desigualdades e pobreza é tema clássico nas ciências sociais. Contudo, faltam estudos empíricos sobre o fenômeno. O presente estudo tem como objetivo analisar a relação do Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) com a violência nos dez municípios mais violentos e nos municípios menos violentos do Brasil. Foi utilizado o método comparativo entre indicadores nos dois conjuntos de municípios, com o uso de estatística para o teste das variáveis. Como *proxy* de vulnerabilidade social foi utilizado o índice do IVS, indicador multivariado calculado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), e como *proxy* de violência as taxas de homicídios calculadas por 100 mil habitantes. A hipótese norteadora da pesquisa foi a seguinte: quanto melhor o indicador de vulnerabilidade social, menor as taxas de violência homicida. Foram aferidas médias, medianas e desvio padrão dos indicadores, bem como correlacionamos as matrizes de dados dos dois conjuntos de nossa amostragem. Como principais resultados, foram encontradas relações entre baixa vulnerabilidade social e baixos níveis de violência e uma tendência a maior vulnerabilidade social com associação com mais violência. Concluímos ser a hipótese verdadeira, apontando para políticas públicas que busquem melhorar as condições de vida dos indivíduos como sendo importante para o controle da violência.

Palavras-chave: vulnerabilidade social. Violência. taxas de homicídios. socioeconômicos.

Abstract: A relationship of violence with inequalities and a classic theme in the social sciences. However, empirical studies on the phenomenon are lacking. The present study aims to analyze the relationship of the Social Vulnerability Index (IVS) with violence in the ten most violent and least violent cities in Brazil. It was used or the comparative method between the indicators in the two sets of municipalities, with the use of statistics to test the variables. As a proxy for social vulnerability, it was used in the IVS index, a multivariate indicator calculated by the Institute of Applied Economic Research (Ipea) and as a proxy for violence, as

homicide rates calculated per 100 thousand inhabitants. The guiding hypothesis of the research was as follows: the better the indicator of social vulnerability, the lower the rates of homicidal violence. Measured means of communication, medians and standard deviations of the indicators were shown, as well as correlated as data matrices of the two sets of our sample. As main results, relationships were found between low social vulnerability and low levels of violence and a tendency towards greater social vulnerability with an association with more violence. It concludes that it is a true hypothesis, changing public policies that seek to improve the living conditions of individuals as being important for the control of violence.

Keywords: social vulnerability. violence. homicide rates. socioeconomic.

INTRODUÇÃO

A relação da violência com desigualdades e pobreza é tema clássico nas ciências sociais. A teoria espera que em lugares com maior desnível de renda e maior pobreza haja mais violência, conflitos entre gangues juvenis e tráfico de drogas. Realmente, a teoria acerta quando releva a desorganização social como propulsora da criminalidade violenta (NÓBREGA JR., 2015).

Para a análise do contexto social é importante nos alicerçarmos em teorias válidas. O Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) é um ótimo indicador que serve para medir diversas variáveis sociais e, também, teorias como as da desorganização social (SUTHERLAND, 1939) e da economia do crime (BECKER, 1968).

Neste artigo em específico, o objetivo é analisar estatisticamente, comparando os dados dos 10 municípios mais violentos com os dos municípios menos violentos do país, os indicadores e avaliar se a teoria responde aos números analisados. Melhor dizendo, se o contexto de vulnerabilidade social (desorganização social, desigualdade e pobreza) importa para o avanço ou para o controle da violência no Brasil.

MÉTODOS E DADOS

Aqui, serão comparadas as dez cidades mais violentas com as dez menos violentas do Brasil e os seus indicadores de IVS¹. A violência será medida pelas taxas de homicídios por grupo de cem mil habitantes conforme Nóbrega Jr. (2012; 2015; 2019).

O Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) foi construído a partir de indicadores do Atlas do Desenvolvimento Humano (ADH) no Brasil. Este índice procura dar destaque a diferentes situações indicativas de exclusão e vulnerabilidade social no território brasileiro, numa perspectiva que vai além da identificação da pobreza entendida apenas como insuficiência de recursos monetários². (COSTA e MARGUTI, 2015: 12). Portanto, um índice multivariado importante para analisar a capacidade de gestão pública municipal.

O IVS é composto por dezesseis indicadores estruturados em três dimensões. São elas: infraestrutura urbana, capital humano e renda e trabalho. Isso permite fazer um mapeamento singular da exclusão e da vulnerabilidade social para os mais de 5.500 municípios brasileiros (conforme malha municipal do Censo demográfico 2010) e para as Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHs) das principais regiões metropolitanas (RMs) do país. (COSTA e MARGUTI, 2015: 12).

Este indicador pretende sinalizar para o acesso, a ausência ou a insuficiência de alguns 'ativos' em áreas do território brasileiro, os quais deveriam, a princípio, estar à disposição de todo cidadão, pela ação do Estado. Os três subíndices que compõem o indicador são: i) infraestrutura urbana; ii) capital humano; e iii) renda e trabalho, que representam três grandes conjuntos de ativos, cuja posse ou privação determina as condições de bem-estar das populações nas sociedades contemporâneas. (COSTA e MARGUTI, 2015: 12).

Detalhando o conceito, temos:

- **Infraestrutura urbana:** Percentual de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados; Percentual

¹ O Índice de Vulnerabilidade Social foi produzido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). As cidades escolhidas têm entre 100 mil e mais habitantes.

² Acesso em 05/05/2020 no seguinte link:

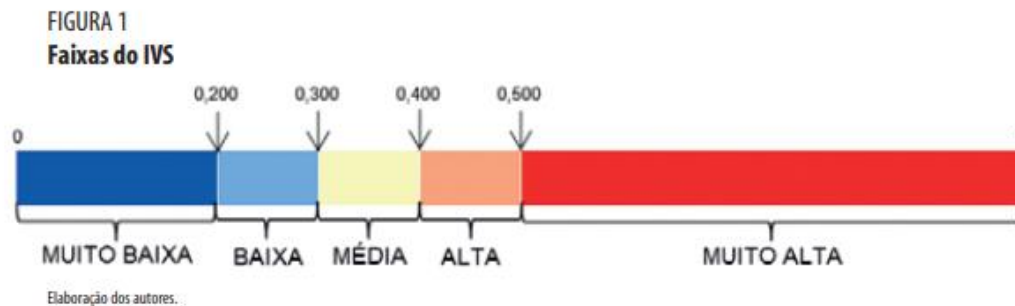
http://ivs.ipea.gov.br/images/publicacoes/lvs/publicacao_atlas_ivs.pdf

da população que vive em domicílios urbanos sem serviço de coleta de lixo; Percentual de pessoas que vivem em domicílios com renda per capita inferior a meio salário-mínimo e que gastam mais de uma hora até o trabalho no total de pessoas ocupadas, vulneráveis e que retornam diariamente do trabalho.

- **Capital humano:** Mortalidade até um ano de idade; Percentual de crianças de 0 a 5 anos que não frequentam a escola; Percentual de pessoas de 6 a 14 anos que não frequentam a escola; Percentual de mulheres de 10 a 17 anos de idade que tiveram filhos; Percentual de mães chefes de família, sem fundamental completo e com pelo menos um filho menor de 15 anos de idade, no total de mães chefes de família; Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade; Percentual de crianças que vivem em domicílios em que nenhum dos moradores tem o ensino fundamental completo; Percentual de pessoas de 15 a 24 anos que não estudam, não trabalham e possuem renda domiciliar per capita igual ou inferior a meio salário mínimo (2010), na população total dessa faixa etária.
- **Renda e trabalho:** Proporção de pessoas com renda domiciliar per capita igual ou inferior a meio salário-mínimo (2010); Taxa de desocupação da população de 18 anos ou mais de idade; Percentual de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal; Percentual de pessoas em domicílios com renda per capita inferior a meio salário-mínimo (de 2010) e dependentes de idosos; Taxa de atividade das pessoas de 10 a 14 anos de idade.

Portanto, um indicador multivariado *proxy* de desorganização social, desigualdade e pobreza. O indicador segue o seguinte parâmetro de mensuração:

“Para os municípios que apresentam IVS entre 0 e 0,200, considera-se que possuem muito baixa vulnerabilidade social. Valores entre 0,201 e 0,300 indicam baixa vulnerabilidade social. Aqueles que apresentam IVS entre 0,301 e 0,400 são de média vulnerabilidade social, ao passo que, entre 0,401 e 0,500 são considerados de alta vulnerabilidade social. Qualquer valor entre 0,501 e 1 indica que o município possui muito alta vulnerabilidade social”. (COSTA e MARGUTI, 2015: 18. Cf. figura1).



Fonte: Costa e Marguti, 2015.

O indicador de violência foi retirado do “Ranking da Violência no Brasil: Diagnóstico Dos Dados De Mortes Por Agressão Cidades Com 100 Mil Habitantes e Mais”³ desenvolvido pelo Núcleo de Estudos da Violência da UFCG (NÓBREGA JR., 2020).

A taxa de violência corresponde ao número absoluto das mortes por agressão resgatadas do sistema do DATASUS, mortes por agressão, da última revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), dividido pela população e multiplicado por 100 mil habitantes, ano referência 2016⁴. (NÓBREGA JR., 2020).

O método adotado foi de análise de dados descritiva com o uso de estatística básica e correlação de Pearson. Esta consiste quando dois conjuntos de dados são cruzados e se busca o efeito da associação, ou não associação, entre esses conjuntos de dados. O conjunto X é rivalizado com o conjunto Y e a correlação pode ser positiva ou negativa, entre -1 e 1. Também foram analisadas a média, a mediana e o desvio padrão dos dados para ajudar na descrição dos dados comparados.

Y = taxas de homicídios por 100 mil habitantes

X = índice de vulnerabilidade social

O sinal esperado no cruzamento dos dados:

³ Livre acesso em: <https://editora.ufcg.edu.br/ebooks/151/view/66/publicacoes-2020/86/ranking-da-violencia-no-brasil-diagnostico-dos-dados-de-mortes-por-agressao-cidades-com-100-mil-habitantes.html>

⁴ Maiores detalhes técnicos consultar Nóbrega Jr. (2012).

+ VULNERÁVEL – VIOLENTO - VIOLENTO + VULNERÁVEL
--

Hipótese da pesquisa: quanto melhor o indicador de vulnerabilidade social, menor as taxas de violência homicida.

Fundamentação teórica: desorganização e vulnerabilidade social e economia do crime

O referencial teórico aqui construído tem como base análises teóricas já desenvolvidas em outras publicações importantes de minha autoria.

Seguindo a linha de raciocínio de Cano e Soares (2002), é possível distinguir algumas importantes abordagens sobre teorias das causas do crime dividindo-as em cinco grupos: teorias que tentam explicar o crime em cima de patologias individuais dos criminosos; teorias que estão direcionadas ao *homo economicus*, ou seja, o crime sendo executado por atores sociais que racionalizam suas ações em cima de certas estratégias voltadas à maximização das ações; teorias que se voltam para o crime como sendo o resultado de uma realidade de injustiças sociais; teorias que percebem o crime como resultado da desorganização social ocasionada pela modernidade; teorias que explicam a criminalidade dentro de um contexto de oportunidades e situações específicas (CANO; SOARES, 2002, p. 3).

Dentro desse conjunto de teorias, duas se destacam: a teoria da desorganização social, que reporta aos estudos seminais de Edwin Sutherland; e a teoria econômica do crime, que reporta aos estudos também seminais de Gary Becker. Essas teorias têm forte conexão com a nossa variável independente, já que busca medir espaços deteriorados e desorganizados como potencializadores da violência e da criminalidade, bem como os aspectos socioeconômicos como, também, fatores que contribuem para o avanço ou controle da violência. Vamos nos dedicar a explicar esses dois conjuntos de teorias rapidamente.

Segundo Cerqueira e Lobão (2004), os estudos baseados na teoria da desorganização social relacionam negativamente o crime com coesão social. Problemas relacionados ao colapso demográfico, à urbanização descontrolada e ao desajuste social provocado por diversos fatores externos (espaços urbanos deteriorados, tráfico e consumo de drogas em espaços abandonados pelo poder público, formação de grupos de jovens delinquindo etc.) e internos (ambientes familiares desajustados, falta da figura paterna, violência doméstica etc.) estariam na raiz da violência e da delinquência, bem como da criminalidade.

O conceito foi desenvolvido para se referir à ausência de organização entre as pessoas em unidades ecológicas relativamente pequenas (bairros, setores censitários, comunidades), mas tem sido usada para explicar as variações da criminalidade entre as unidades maiores (por exemplo, municípios, estados e nações), bem como as variações ao longo do tempo.

O conceito de desorganização social foi aplicado para a explicação da criminalidade, delinquência e outros problemas sociais pelos sociólogos da Universidade de Chicago, no início do século XX. Como uma florescente cidade industrial, cada vez mais povoada por imigrantes advindos de diversas origens raciais e étnicas, a cidade de Chicago foi um laboratório social para o desenvolvimento da criminologia americana. Muitas mudanças e o rápido crescimento eram vistos como forças “desorganizadas” ou “desintegrativas”, que contribuíam para a degradação do ensino e da aprendizagem dessas antes “regras sociais”, que tinham inibido a criminalidade e delinquência na sociedade europeia camponesa (THOMAS; ZNANIEKI apud Jensen, 2003).

Edwin Sutherland (1939) elaborou o conceito de desenvolvimento de sua teoria sistemática do comportamento criminoso, e Shaw et al. (1929) aplicaram a explicação de determinados padrões de delinquência documentados para Chicago e seus subúrbios.

Nas primeiras edições do seu livro clássico, *Princípios de Criminologia* (1939), Edwin Sutherland elaborou o conceito de desorganização social para explicar o aumento da criminalidade que acompanhou a transformação das sociedades pré-letradas e camponesas. As influências da moderna civilização europeia levaram as comunidades, que tinham costumes uniformes e constantes, a

desajustes comportamentais que geraram a desorganização social e, por sua vez, o crescimento da criminalidade. Sutherland acreditava que a mobilidade, a concorrência econômica e a ideologia individualista que acompanhavam o desenvolvimento industrial capitalista “desintegraram” a família numerosa e homogênea como agente de controle social, e ampliou a esfera de relações que não foram regidas pela família e vizinhança, prejudicando os controles por parte do estado.

A desorganização das instituições que tradicionalmente tinham reforçado a lei facilitou o desenvolvimento e a persistência da “sistemática” da criminalidade e da delinquência. A sétima proposição (na versão de 1939 do seu livro) era que a desorganização social é a causa básica sistemática do comportamento criminoso (SUTHERLAND, 1939).

Sutherland concluiu que se a sociedade está organizada com base na referência aos valores expressos na lei, o crime é eliminado e, se ela não está organizada dessa forma, o crime persiste e se desenvolve (1939, p. 8). Nas suas últimas obras, Sutherland mudou o conceito de desorganização social diferencial por questão de a organização social transmitir uma sobreposição complexa de conflitos a níveis diferenciados de organização dentro de uma mesma sociedade. Essa noção foi elaborada nas últimas reformulações da teoria da desorganização social (BURSIK; GRASMICK, 1993).

Shaw *et al.* (1929) explicaram a distribuição de uma variedade de problemas sociais na cidade de Chicago em relação à delinquência. O estudo produziu uma grande quantidade de informações sobre criminalidade e delinquência, incluindo as seguintes: a) as taxas de absentismo, delinquência e criminalidade de adultos tendem a variar de forma inversamente proporcional à distância do centro da cidade; b) as comunidades que revelam as mais elevadas taxas de delinquência também mostram, em regra, as maiores taxas de absentismo e adultos inseridos na criminalidade; c) as taxas elevadas de criminalidade ocorrem em áreas que são caracterizadas por degradação física; d) as taxas relativamente elevadas têm persistido em certas áreas degradadas, não obstante o fato da composição da população mudar acentuadamente (SHAW, 1929, p. 198-204).

A constatação de que certas áreas tendem a manter altas taxas de criminalidade e/ou delinquência, apesar das sucessivas mudanças nos grupos étnicos residentes nelas, sugeriram que esses problemas foram gerados pelas condições sociais vivenciadas por esses grupos (e não por qualquer predisposição genética e/ou biológica) e por tradições da criminalidade e delinquência que se desenvolvem e se perpetuam por meio da interação entre os novos membros e aqueles já estabelecidos nessas áreas sociais.

O primeiro estudo empírico que procurou testar de forma mais sistêmica a teoria da desorganização social é devido a Sampson e Groves (1989). Esses autores trabalharam com dados longitudinais de 238 localidades na Grã-Bretanha, que foram resgatados de uma pesquisa nacional de vitimização em 10.905 residências britânicas. As regressões estimadas por mínimos quadrados deram grande sustentação à teoria. As variáveis dependentes utilizadas no modelo foram: assaltos e roubos de rua; violência perpetrada por estranhos; arrombamentos e roubo auto imputado; vandalismo e o total de vitimizações. As variáveis explicativas foram: status socioeconômico, heterogeneidade étnica, estabilidade residencial, desagregação familiar, urbanização, redes de amizade local, grupos de adolescentes sem supervisão e participação organizacional. Totalizando oito variáveis independentes. As variáveis mais significativas no modelo de regressão foram desagregação familiar, urbanização, grupos de adolescentes sem supervisão e participação organizacional.

Roh e Choo (2008) levantaram algumas hipóteses sobre crime, distúrbio e demandas por serviços públicos estarem positivamente relacionados: a) à pobreza em áreas de subúrbio; b) à heterogeneidade de raça/etnia em áreas de subúrbio; c) à mobilidade residencial em áreas suburbanas; d) ao desajuste familiar em áreas suburbanas (ROH; CHOO, 2008, p. 6).

Os modelos demonstraram que a pobreza tem relação positiva com o crime. Distúrbios e demandas por chamadas de serviço público tiveram alta relação com o nível de pobreza. Com a inclusão da variável distúrbio familiar no modelo, as relações positivas entre pobreza e o crime perderam significância, enquanto a relação entre pobreza e serviços públicos permaneceu significativa. A heterogeneidade étnico-racial teve relação positiva com o crime e os serviços públicos, mas não o mesmo com distúrbios, em parte sustentando as hipóteses.

A relação entre heterogeneidade raça/etnia e crime foi insignificante quando o distúrbio familiar foi incluído no modelo.

Os estudos baseados em teorias que têm como base a economia (estrutura econômica) ou a Escolha Racional (ER) tiveram como ponto de partida teórico o trabalho seminal de Gary Becker (1968) “*Crime and punishment: an economic approach*”, publicado no *Journal of Political Economy*. De acordo com essa teoria, o ato criminoso decorre de uma avaliação racional do indivíduo em torno de uma cesta de oportunidades entre o mercado formal e o mercado informal (ou ilícito). A decisão do indivíduo de cometer ou não o crime estaria atrelado a um processo de maximização de utilidade esperada. O indivíduo, dentro do quadro de oportunidades disponíveis, racionalizaria os potenciais ganhos resultantes da ação criminosa, o valor da punição e as probabilidades de detenção associadas, também, ao custo de se cometer o delito. O parâmetro utilizado seria o confronto entre o salário que o indivíduo poderia receber no mercado formal (levando em consideração sua formação, posição social etc.) e o salário percebido no mercado informal ou ilegal.

Vários autores seguiram o caminho de Gary Becker e desenvolveram estudos com as mais diversas variáveis socioeconômicas para estudar os efeitos em relação à criminalidade e violência. Variáveis como desemprego, renda, gastos públicos, nível de escolaridade, capital humano, capital social, capital físico etc. foram utilizados para medir o impacto das relações socioeconômicas no crime comum, entre eles os homicídios.

Freeman (1994) pesquisou sobre o tema no âmbito do mercado de trabalho e demonstrou que não há consenso sobre a questão em estudos de séries temporais. Utilizando técnicas de análises longitudinais com dados agregados regionalmente, foi captada uma certa relação positiva entre crime e desemprego, apesar de problemas existirem com correlações espúrias em seu trabalho. Algumas dificuldades metodológicas são apontadas no estudo, sobretudo os métodos quali (como entrevistas em que se depende de relatos dos presos), isso leva possivelmente a formação de vieses. Desses estudos, porém, se chega à conclusão de que os presos apresentam maior probabilidade de ter menos renda ou menos emprego que outros grupos.

Gould, Weinberg e Mustarde (2000), em pesquisa efetuada em 709 municípios

americanos (de 1979 a 1997), chegaram a resultados significantes em seus modelos, nos quais jovens com baixa especialização responderam mais facilmente ao custo de oportunidades do crime.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Do total de 5.567 municípios brasileiros, segundo os dados do IBGE, apenas 299 deles, ou 5,4%, tem populações de 100 mil a mais habitantes. Esses municípios juntos foram responsáveis por 59,3% de todas as mortes por agressão do país. Em 2016, foram registrados 61.143 óbitos por homicídios dos quais 36.239 foram nessas cidades.

Tabela 1- Dados regionais | Cidades 100 mil | Total | %

Regiões	Cidades 100 mil	TOTAL	% na relação
Norte	4.943	7.885	63%
Nordeste	12.181	24.484	49,8%
Sudeste	11.390	16.013	71,5%
Sul	4.296	7.144	60%
Centro-Oeste	2.671	5.617	47%
DF	758	758	100%
TOTAL	36.239	61.143	59,3%

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM. Cálculos das variações NEVU (2019)

O propósito aqui vai ser comparar os dados de IVS e de violência medida pelas taxas de homicídios nos dez municípios mais violentos e nos dez menos violentos. Todos os municípios têm entre 100 mil habitantes e mais, o ano de referência foi 2016.

Tabela 2 - Descrição dos dados IVS e violência medida pelas taxas por cem mil (10 menos violentos)

Municípios	Taxas homicídios	IVS
Valinhos (SP)	1,64	0,179
Assis (SP)	1,96	0,163
Indaiatuba (SP)	2,97	0,154
Tatuí (SP)	3,39	0,188
Santana de Parnaíba (SP)	3,87	0,302
Brusque (SC)	3,97	0,148
Botucatu (SP)	4,25	0,180
Atibaia (SP)	4,33	0,204
São Bernardo do Campo (SP)	4,62	0,278
Sertãozinho (SP)	4,94	0,186

Fontes: NEVU (2019) /Índice de Vulnerabilidade Social (IPEA)

Descrevendo os indicadores de violência, temos Valinhos (SP) como a cidade menos violenta, taxa de homicídios de 1,64/100 mil, baixa violência com indicador semelhante à média dos países desenvolvidos, e com o IVS de 0,179 que, conforme figura 1, apresenta muito baixa vulnerabilidade social.

O município que apresentou o pior IVS entre os menos violentos foi Santana de Parnaíba, com 0,302 foi classificado como média vulnerabilidade social, mesmo assim, teve uma taxa de homicídios de 3,87/100 mil, muito abaixo do limiar de intolerância que é de 10/100 mil. Aliás, nenhum município entre os menos violentos chegou perto deste indicador com a maioria estando no estado de São Paulo, o ente estadual que apresenta as melhores taxas de violência do país (NÓBREGA JR., 2020).

Analisando a estatística descritiva dos dados na tabela 3, temos uma média na taxa de homicídios de 3,59/100 mil, com uma mediana de 3,92, muito próximo a média, o que indica uma boa constante em termos de controle da violência entre esses municípios menos violentos, e um desvio padrão diminuto de 1,104 pontos na taxa. Na correlação entre os dois conjuntos de dados ($Y =$ taxas de homicídios; $X =$ IVS) tivemos o resultado satisfatório da relação ($R=0,375$), o que responde nossa hipótese de que quanto melhor os indicadores de vulnerabilidade social, menor as taxas de violência homicida (conforme hipótese desenvolvida na seção método e dados).

Tabela 3 - Média, Mediana, Desvio Padrão e Correlação de Pearson dos indicadores (10 menos violentos)

Média tx hom	mediana tx hom	desv pad tx hom	Média IVS	Mediana IVS	Desv pad IVS	Correl Tx hom x IVS
3,59	3,92	1,104	0,198	0,183	0,051	0,375

Fonte: O autor (2019) /Formatação acrescentada pelo autor no programa Excel

Entre os municípios mais violentos, temos Queimados (RJ) como o município que apresenta o pior indicador de violência de nossa amostragem, com impactantes 116,93/100 mil habitantes, este município carioca está mais de 16 vezes acima do tolerável, ou o que se considera epidemiológico pela

Organização Mundial da Saúde (OMS), que é de 10/100 mil (NÓBREGA JR., 2012). Queimados também apresentou indicador de vulnerabilidade social de 0,397, ou IVS de alta vulnerabilidade social.

O município mais violento que apresentou o pior indicador de vulnerabilidade social foi Marituba, no Pará, com IVS de 0,455, como Queimados apresentou alta vulnerabilidade social, mas com maior proximidade com a faixa de muito alta vulnerabilidade social.

Tabela 4 - Descrição dos dados IVS e violência medida pelas taxas por cem mil (10 mais violentos)

Municípios	Taxas homicídios	IVS
Queimados (RJ)	116,93	0,397
Eunápolis (BA)	99,76	0,357
Porto Seguro (BA)	96,99	0,341
Altamira (PA)	89,14	0,408
Lauro de Freitas (BA)	85,8	0,303
Maracanaú (CE)	58,58	0,344
Marituba (PA)	84,51	0,455
Luziânia (GO)	83,81	0,396
Ananindeua (PA)	83,59	0,377
Nossa Senhora do Socorro (SE)	82,38	0,435

Fontes: NEVU (2019) /Índice de Vulnerabilidade Social (IPEA)

Os dados descritos em seus detalhes abaixo apresentam interessantes e importantes pontos para o nosso norteamento hipotético.

A média de 88,15 homicídios por cada grupo de 100 mil habitantes é revelador do estado falimentar de suas instituições de controle social da violência, isto é fato e, também por isso, percebemos uma correlação entre os conjuntos de dados muito próximo de zero ($R=0,081$) ou seja, não há correlação entre os dados de vulnerabilidade social e violência. Isso poderia levar a hipótese de vulnerabilidade social e violência nesses municípios a serem interpretados como de não relação causal. Mas, é importante destacar os outros indicadores desenvolvidos na análise, os de mediana e de desvio padrão. A mediana apresenta maior elasticidade que aquela encontrada nos dados dos municípios menos violentos, mostrando um certo *out lier* por parte de Queimados. Outro aspecto está ligado ao desvio padrão de quase 15 pontos de diferença entre as taxas de violência.

A média de 0,381 no IVS coloca os municípios de maior violência em situação de média vulnerabilidade social, enquanto os municípios menos violentos apresentaram média de muito baixa vulnerabilidade social, o que corrobora a hipótese do estudo, não obstante a falta de correlação dos dados que, como sabemos, não implica em causalidade, mas apenas em níveis de associação dos dados. O desvio padrão pequeno mostra que os dados são muito uniformes entre os índices de IVSs, apontando para a relação causal de menor vulnerabilidade social com menor violência.

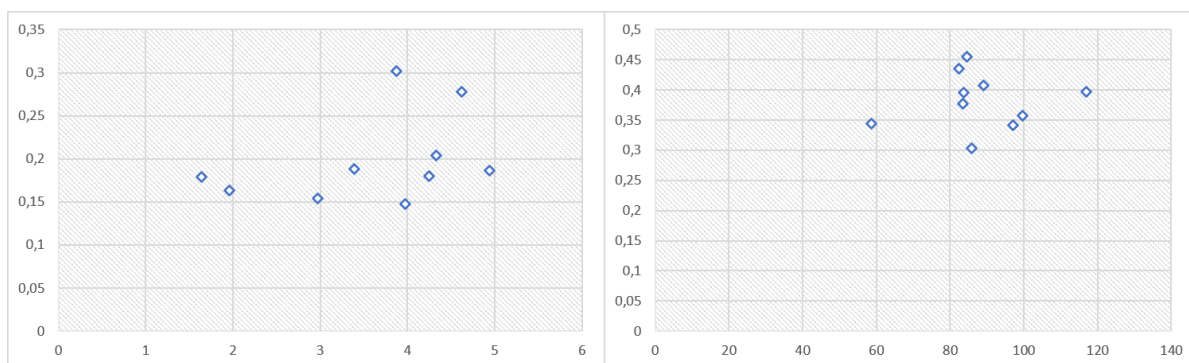
Tabela 5 - Média, Mediana, Desvio Padrão e Correlação de Pearson dos indicadores (10 mais violentos)

Média tx hom	mediana tx hom	desv pad tx hom	Média IVS	Mediana IVS	Desv pad IVS	Correl Tx hom x IVS
88,15	85,15	14,93	0,381	0,386	0,046	0,081

Fonte: O autor (2019) Formatada pelo autor no programa Excel

Abaixo seguem os dois gráficos de dispersão corroborando para a nossa leitura interpretativa dos dados estatísticos em paralelo. Os gráficos em seu eixo Y temos as taxas de homicídios por cem mil habitantes e em seu eixo X os IVSs. O gráfico da esquerda diz respeito aos dados dos municípios menos violentos e o da direita dos municípios mais violentos.

Gráficos 1 - dispersão dos dados estatísticos da pesquisa (taxas de homicídios x IVSs)



Fonte: O autor (2019)

O que temos no gráfico dos municípios menos violentos é uma concentração dos dados de IVS entre muito baixa e baixa vulnerabilidade social com as taxas de homicídios entre 1,6 e 4,8 por cem mil. Com dois *out liers* no quadrante superior direito que apresentam índices de vulnerabilidade social piores, mas que não comprometem a hipótese, já que estão numa escala de baixa vulnerabilidade

social. No caso dos municípios menos violentos, o IVS mostra-se como muito importante e impactante para o controle da violência.

No gráfico dos municípios mais violentos é clara a concentração dos indicadores todos acima dos 0,300 IVS com taxas de homicídios entre 58 e 117 por cem mil habitantes. Há também uma tendência positiva entre mais vulnerabilidade social e mais violência, o que cancela a nossa hipótese, mas claro, que o índice médio de violência muito acentuado entre os municípios mais violentos nos mostram que uma análise de outros fatores criminogênicos é bastante necessário, como, por exemplo, a capacidade punitiva do estado e o impacto do tráfico de drogas nessas realidades sociais desequilibradas.

Os dados reforçam a tese das teorias da desorganização social e da economia do crime, ou Escolha Racional. Ambientes desorganizados socialmente caracterizam-se por falhas graves em suas estruturas ambientais e sociais, com falta de serviços básicos de infraestrutura e níveis baixos de escolarização e capital humano.

Falhas nesses serviços geram populações vulneráveis por falta de acesso adequado a serviços básicos, o que traz grande lacunas de renda e inserção social. Por isso, a teoria econômica do crime traz elementos importantes que foram absorvidos por nossa variável independente.

O IVS está ajustado a nossa teoria trabalhada na seção teórica, pois o indicador é multivariado e está atrelado a problemas de infraestrutura, capital humano e renda e trabalho. Nessas problemáticas socioeconômicas, o índice aborda desde questões ligadas ao saneamento básico, passando por nível de escolaridade da população e taxas de desocupação. Então, o indicador está vinculado a nossa exploração teórica resenhada na seção específica deste trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo descritivo em tela foi capaz de testar a hipótese dentro de seu contexto. Os níveis de vulnerabilidade social importam para o controle da violência medida pelas suas taxas de homicídios nos municípios da amostra. Os gráficos de

dispersão em paralelo reforçam este nível de relação, mesmo que para o teste de causalidade sejam necessários maior número de casos e de indicadores.

Os níveis entre muito baixa e baixa vulnerabilidade social são característicos dos municípios menos violentos. Infraestrutura urbana, capital humano e renda e trabalho importam, e não pouco.

Políticas públicas sociais e desenvolvimento econômico são importantes para o controle social da violência. Ocupação de espaços vulneráveis precisa ir além da mera ocupação policial.

Investir em educação dos mais jovens, em infraestrutura, saneamento básico, coleta de lixo, iluminação, urbanização de espaços degradados, políticas de renda para os mais vulneráveis, tudo isso importa e os dados aqui são enfáticos nesse sentido. As cidades menos violentas são bem mais estruturadas e desenvolvidas economicamente, enquanto as cidades mais violentas são desorganizadas socialmente, com casos de tráfico de drogas e milícias, como o exemplo da cidade mais violenta do Brasil entre aquelas com 100 mil habitantes e mais, Queimados, na baixada fluminense, Rio de Janeiro, região caracterizada por sua falta de estrutura e com a presença marcante de milicianos e traficantes, inclusive em sua estrutura política. (NÓBREGA JR., 2020: 47).

REFERÊNCIAS

BECKER, G. (1968). **Crime and punishment: an economic approach.**

Journal of Political Economy, v. 76, n. 2, p. 169-217.

BOURGUIGNON, F. (2000). Crime, violence and inequitable development. In: PLESKOVIC, B.; STIGLITZ, J. (Orgs.). Annual Bank Conference in Development Economics: Washington, D.C.

BURSIK, R.; GRASMICK, H. G. (1993). **Neighborhoods and crime: the dimensions of effective social control.** New York: Lexington Books.

CANO, I.; SOARES, G. D. (2002). **As teorias sobre as causas da criminalidade.** Rio de Janeiro: IPEA, 2002, mimeo.

CERQUEIRA, D. R. C.; LOBÃO, W. A. J. L. (2004). **Determinantes da criminalidade: arcabouços teóricos e resultados empíricos.** Dados – Revista de Ciências Sociais, v. 47, n. 2, p. 233-269.

- COSTA, Marco Aurélio; MARGUTI, Bárbara O. (2015). **Atlas Da Vulnerabilidade Social Nos Municípios Brasileiros**. © Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Distrito Federal.
- FREEMAN, R. B. (1994). **Crime and the job market**. NBER Working Paper, n. 4910, p. 9-44.
- GOULD, E. D.; WEINBERG, B. A.; MUSTARD, D. B. (2000). **Crime rates and local labor market opportunities in the United States: 1979-1997**. Journal of Economic Literature, K4, J 0, p. 1-58.
- JENSEN, G. F. (2003). **Social Disorganization Theory**. In: WRIGHT, R. A. (Org.) Encyclopedia of Criminology. Chicago: Fitzroy Dearborn.
- MOCAN, N. (2003). **Crime Control: lessons from the New York City experience**. Colorado: University of Colorado; NBER, 2003. Disponível em: <http://ibrarian.net/navon/paper/Crime_Control__Lessons_from_the_New_York_City_Exp.pdf?paperid=3816949>. Acesso em: 24 nov. 2015.
- NÓBREGA JR., José Maria da (2012). **Homicídios no Nordeste**. Ed. UFCG. Campina Grande. PB.
- NÓBREGA JR., José Maria da (2015). **Teorias do Crime e da Violência: Uma Revisão da Literatura**. BIB, São Paulo, n. 77, 1º semestre de 2014 (publicada em dezembro de 2015), pp. 69-89.
- NÓBREGA JR., José Maria da (2020). **Ranking da Violência no Brasil**. Diagnóstico das mortes violentas nos municípios de mais de 100 mil habitantes. Ed. UFCG. Campina Grande. PB. Disponível em: <<https://editora.ufcg.edu.br/ebooks/151/view/66/publicacoes-2020/86/ranking-da-violencia-no-brasil-diagnostico-dos-dados-de-mortes-por-agressao-cidades-com-100-mil-habitantes.html>>.
- ROH, S.; CHOO, T. M. (2008). **Looking inside zone v: testing social desorganization theory in suburban areas**. Western Criminology Review, v. 9, n. 1, p. 1-16.
- SAMPSON, R. J.; GROVES, W. B. (1989). **Community structure and crime: testing social disorganization theory**. American Journal of Sociology, v. 94, n. 4, p. 774-802.
- SHAW, C. et al. (1929). **Delinquency areas**. Chicago: University of Chicago Press.
- SOARES, G. A. D. (2008). **Não Matarás. Desenvolvimento, desigualdade e homicídios**. Rio de Janeiro: FGV.

SUTHERLAND, E. H. (1939). **Principles of criminology**. Philadelphia: J.B. Lippincott.