



Textos PARA Discussão

n. 21

Uma análise do caráter dissuasório das oportunidades educacionais e econômicas na vitimização de homens jovens

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

Rui Costa

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO

Walter de Freitas Pinheiro

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA

Jorgete Oliveira Gomes da Costa

DIRETORIA DE INDICADORES E ESTATÍSTICA

Armando Affonso de Castro Neto

COORDENAÇÃO DE ESTATÍSTICA (COEST)

Urandi Roberto Paiva Freitas

EQUIPE TÉCNICA

Alex Gama Queiroz dos Santos

Jadson Santana

Urandi Roberto Paiva Freitas

EDITORIA-GERAL

Elisabete Cristina Teixeira Barretto

EDITORIA DE ARTE E DE ESTILO

Ludmila Nagamatsu

REVISÃO DE LINGUAGEM

Elvira Mejia

EDITORAÇÃO

Adir Filho

**COORDENAÇÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO
NORMALIZAÇÃO**

Eliana Marta Gomes da Silva Sousa

Patrícia Fernanda Assis da Silva

Av. Luiz Viana Filho, 4ª avenida, 435, 2º andar, CAB, CEP 41745-002, Salvador - Bahia

Tel.: 55 (71) 3115-4704 Fax: 55 (71) 3116-1781 www.sei.ba.gov.br

UMA ANÁLISE DO CARÁTER DISSUASÓRIO DAS OPORTUNIDADES EDUCACIONAIS E ECONÔMICAS NA VITIMIZAÇÃO DE HOMENS JOVENS

*Jadson Santana
Alex Queiroz Gama dos Santos
Urandi Roberto Paiva Freitas*

RESUMO

A escalada no número de crimes violentos no Brasil transformou a problemática em uma das maiores preocupações da sociedade brasileira. E nesse contexto, os homens jovens são as principais vítimas de mortes violentas, transformando essa constatação em uma questão de primeira grandeza para as políticas públicas. Contudo, diversas são as expectativas dos efeitos virtuosos da educação e oportunidades de emprego na redução da delinquência juvenil e, conseqüentemente, na vitimização desse grupo social. O objetivo do presente trabalho é testar a aderência de variáveis associadas à educação e emprego a ocorrência de homicídios de homens de 15 a 24 anos. Para tanto, utilizou-se uma metodologia econométrica para dados em painel, com base em dados de mortes de homens jovens de 15 a 24 anos para os anos de 2015 a 2017, em todos os 417 municípios do estado da Bahia. Os principais achados sugerem que o vetor educação, sobretudo associado ao Ensino Médio, são elementos importantes no enfrentamento a esse tipo de vitimização. Contudo, maiores oportunidades econômicas não se traduzem em uma redução imediata da vitimização de homens jovens.

Palavras-chave: Criminalidade. Violência. Homens jovens. Vitimização.

INTRODUÇÃO

A violência é um fenômeno social e um mal público. E a escalada no número de casos no Brasil transformou a problemática em uma das maiores preocupações da sociedade brasileira (RETRATOS..., 2017). Em 2017, ao todo foram 64,1 mil vítimas de mortes violentas intencionais (MVI)¹, o que representava uma taxa de 30,8 vítimas a cada 100 mil pessoas (ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA, 2019). Tais números colocavam o Brasil como um dos países mais violentos do mundo (UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, 2019). E nesse contexto, os homens jovens são as principais vítimas de mortes violentas. Ainda em 2017, uma em cada quatro vítimas de homicídio era do gênero masculino e tinha entre 15 e 24 anos, e a arma de fogo estava presente em 75,0% dos casos (BRASIL, 2019). Sendo assim, a vitimização de homens jovens revela-se uma das principais faces da violência e criminalidade no Brasil contemporâneo e, conseqüentemente, uma questão de primeira grandeza para as políticas públicas.

Contudo, não é possível afirmar que se trata de uma explosão súbita da violência e da criminalidade, mas uma tragédia anunciada desde o início dos anos 1980 (MUGGAH *et al.*, 2014; NERY; ADORNO, 2015; PERALVA, 2002; SILVA, 2014; ZALUAR, 1985). Os incidentes violentos evoluem com regularidade estatística similar a um transcurso epidêmico. Destaca-se sua expansão territorial em um processo de interiorização do crime (MANSO, DIAS; 2018), bem como a presença de um conjunto de fatores estruturais e locais que alimenta a dinâmica criminal (CAIRES, 2017; FELSON, 1973 *apud* CERQUEIRA; LOBÃO, 2003). Nesse cenário, não obstante a variabilidade dos fatores determinantes (CERQUEIRA, 2010; SOARES, 2008), distingue-se o incremento da participação das vítimas de homens jovens na violência letal (BRASIL, 2019), grupo social que configura um importante componente da População Economicamente Ativa (PEA), sobretudo no atual contexto singular de dividendos demográficos, experimentado pela sociedade brasileira (BORGES; CAMPOS; SILVA, 2015; NONATO, 2012; RIOS-NETO, 2005).

Sob um prisma econômico, cada vítima fatal da violência, representa uma perda de investimentos em capital humano e, portanto, de capacidade produtiva (BECKER; KASSOUF, 2017; CERQUEIRA, SOARES; 2016; CARVALHO *et al.*, 2007). A morte por agressão, doravante homicídios, é a principal causa de vitimização entre homens de 15 a 24 anos no Brasil (BRASIL, 2019). Tal fato representa uma perda social significativa de anos e capital humano que poderiam ser revertidos para a produtividade do país, sem desconsiderar os custos intangíveis da perda de uma vida. Por sua vez, Carvalho e outros (2007), estimaram um custo social em decorrência dos homicídios de R\$ 9,1 bilhões, para o Brasil no ano de 2001. Nesse contexto, há uma argumentação de que uma parte considerável dessas mortes está associada às dinâmicas do comércio ilegal de drogas e armas (MANSO; DIAS, 2018). Contudo, para além da discussão em torno do custo social das mortes violentas ou da dinâmica por trás desse processo, uma questão relevante são os mecanismos efetivos que coibiriam o envolvimento dos jovens em atividades de natureza ilícita, reduzindo, conseqüentemente, à vitimização no âmbito da dinâmica criminal.

Diversas são as expectativas teóricas por trás dos efeitos virtuosos da educação na redução da criminalidade juvenil. De acordo com Becker (1968), a escolaridade altera o custo de oportunidade da atividade criminosa, pois um indivíduo

1 A categoria Mortes Violentas Intencionais (MVI) corresponde à soma das vítimas de homicídio doloso, latrocínio, lesão corporal seguida de morte e mortes decorrentes de intervenções policiais em serviço e fora (em alguns casos, contabilizadas dentro dos homicídios dolosos, conforme notas explicativas). Sendo assim, a categoria MVI representa o total de vítimas de mortes violentas com intencionalidade definida de determinado território (ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA, 2019).

mais educado obtém melhores oportunidades de salário e emprego, que aumenta o custo de cometer um crime. Além disso, a punição pode ser mais custosa para indivíduos mais educados, já que o encarceramento implica em tempo fora do mercado de trabalho. Por sua vez, no contexto brasileiro Becker e Kassouf (2017) identificaram que o aumento de gastos públicos com educação e cultura podem contribuir para reduzir o crime, porém seria necessário um período para que o efeito seja observado. Ainda na cena brasileira, outros trabalhos podem ser apontados por apresentarem evidências acerca do resultado causal do aumento da taxa de atendimento escolar e da redução dos homicídios, tais como Chioda, De Mello e Soares (2012), Cerqueira e Coelho (2015) e Cerqueira e Moura (2014, 2015).

Outra expectativa de efeito virtuoso de caráter dissuasório é a disponibilidade de renda ou seu incremento. Seguindo o mesmo raciocínio teórico desenvolvido por Becker (1968), a disponibilidade de altos rendimentos teria um efeito *deterrence* (dissuasório) na prática criminosa. Enquanto que a contraposição desses fatores impactaria no aumento de crimes diversos e na incidência de criminalidade. Contudo, os fatores de caráter econômico podem ter um efeito duplo sobre a ocorrência de homicídios. Em ambientes onde o nível de desigualdade é elevado, um incremento de fatores dessa natureza pode resultar em aumento de crimes contra o patrimônio, como furtos e roubos e, conseqüentemente, a elevação do número de homicídios (GOLDEINSTEIN, 1985). Ademais, Kahn (2013) e Nóbrega Jr. (2016, 2017) apontam que em espaços onde ocorre um incremento de fatores associados a maior disponibilidade de recursos, em um curto período de tempo, e onde há uma estrutura social marcada pela desigualdade econômica, os reflexos da melhora de renda tendem a criar ambientes instáveis.

Não obstante as diversas contribuições empíricas, analisando a relação entre variáveis de educação e de natureza econômica e a violência e a criminalidade, trazem alguns pontos que podem ser acrescentados para esclarecimentos dessas questões e dos efeitos virtuosos desses vetores na redução da violência letal contra homens jovens. Diante desse exposto, duas perguntas orientam a execução deste trabalho: *A melhora de componentes educacionais e o aumento das oportunidades de trabalho para homens jovens teriam efeito positivo na redução da vitimização juvenil? E ademais, em quais fatores o poder público tem possibilidade de intervir para mitigar os efeitos nocivos desse mal social?* Isto posto, o objetivo do presente trabalho consiste em testar a aderência de variáveis associadas à educação e emprego e com possibilidade de impacto direto na redução da criminalidade juvenil. Este estudo justifica-se por ser a análise de um problema atual e de grande relevância para a manutenção da vida cotidiana.

Para tanto, utilizou-se uma metodologia econométrica para dados em painel com base em dados de mortes de homens jovens de 15 a 24 anos para os anos de 2015 a 2017, em todos os 417 municípios do estado da Bahia e seus correlatos socioeconômicos. O modelo desenvolvido apresenta a associação de mortes de homens jovens com variáveis direcionadas especificamente a esse grupo social. No total foram utilizadas quatorze variáveis explicativas que estão agrupadas em três dimensões, a saber: de educação, econômicas e variáveis de natureza categórica, que apontam especificações quanto à caracterização das unidades de análise.

Além desta introdução, o trabalho está dividido em mais quatro partes: o primeiro capítulo apresenta uma síntese de importantes aspectos conceituais sobre a problemática e aplicação destes na análise empírica; o segundo trata dos aspectos metodológicos; na penúltima parte são apresentados os resultados encontrados; e uma conclusão com as principais considerações encerra o trabalho. Embora não seja possível dar respostas definitivas em torno da criminalidade e violência, busca-se acrescentar às discussões em torno da temática com a utilização de variáveis específicas, envolvendo os conceitos aqui desenvolvidos.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS E EMPÍRICOS

Considerando a urgência da violência e criminalidade no cenário nacional, tem se ampliado o número de trabalhos que procuram investigar a etiologia dessa problemática no Brasil (ANJOS JÚNIOR; LOMBARDI FILHO; AMARAL, 2018; BECKER; KASSOUF, 2017; CARRETS; OLIVEIRA; MENEZES, 2018; ERVILHA; LIMA, 2019; RACOUCHOT, 2019). Uma grande parte desses trabalhos destaca os fatores de natureza socioeconômica como determinantes desse mal social. Esse é um fato recorrente na literatura em que diversas contribuições teóricas podem ser utilizadas na investigação dessa problemática. No campo da Economia como ciência (ERLICH, 1967 *apud* CERQUEIRA; LOBÃO, 2003), a investigação desses fenômenos, a partir da perspectiva econômica, tem origem no contexto americano dos anos 1960. Os trabalhos de Fleisher (1963, 1966) foram pioneiros ao identificar a relação entre as taxas de delinquência juvenil de Boston, Cincinnati e Chicago e as taxas de desemprego específicas para esses grupos etários. Por sua vez, Erlich (1967) e Smigel-Leibowitz (1965) procuraram investigar a compensação econômica na prática de atividades ilegais. Não obstante o pioneirismo desses estudos, não existia qualquer tipo de respaldo teórico ou um delineamento científico.

O trabalho seminal de Gary Becker intitulado de *Crime and punishment: an economic approach* (BECKER, 1968), preencheu essa lacuna ao desenvolver um modelo teórico a partir da abordagem da escolha racional (*homo economicus*) que considera o indivíduo capaz de escolher entre atividades lícitas ou ilícitas, buscando obter, individualmente, a maior satisfação ou ganho possível. O indivíduo seria um ser racional, tendo condições de escolher entre cometer um ato ilícito ou se envolver no mercado formal de trabalho, analisando as perdas e ganhos em ambos os contextos. Não obstante o ineditismo no desenvolvimento teórico de uma abordagem para avaliar aspectos dessa natureza, Becker (1968) não apresenta uma teoria do planejamento e nem de desenvolvimento, pois os parâmetros exógenos (como educação, mercado de trabalho) de mercado seriam, ou seja, a transformação que seria capaz de conduzir a sociedade à redução da criminalidade está fora do modelo teórico. Estudos posteriores aperfeiçoaram os parâmetros desenvolvidos por Becker (1968) como Block e Heineke (1975) e Ehrlich (1973).

Entretanto, algumas questões pertinentes na atual discussão em torno da violência e criminalidade não podem ser respondidas por Becker (1968). Clemente e Welters (2007) argumentam que há seres humanos completa e socialmente excluídos e lançados ao submundo da miséria absoluta, onde é elevada a proporção de jovens e adolescentes, que estaria à margem do cálculo racional de ganhos e perdas econômicas pela prática criminosa desenvolvida por Becker. Portanto, essa análise de natureza microeconômica cederia o protagonismo para outras teorias explicativas, a exemplo da Teoria da Desorganização Social (SHAW; McKAY, 1942). De acordo com esse arcabouço teórico, a violência e a criminalidade são fenômenos desencadeados pela menor integração social nas comunidades, devido à ausência de mecanismos de auto-regulação, que por sua vez são resultado do impacto de fatores estruturais nas interações sociais ou na presença de subculturas delinquentes.

Partindo dessa premissa, Barata (1995 *apud* PERES, 2004) afirma que indivíduos que vivem em áreas com condições socioeconômicas mais precárias apresentam maior risco de morte por homicídio. As desigualdades de renda criariam condições que propiciariam conflitos. Aliado a isso, quanto maiores às disparidades na distribuição de renda, menores seriam os investimentos em áreas sociais tais como saúde, educação e desenvolvimento humano (BARATA, 1995 *apud* PERES, 2004). Então, as condições socioeconômicas seriam determinantes macroestruturais do risco de diversos crimes.

Considerando os parâmetros desenvolvidos por essas abordagens teóricas, diversos fatores teriam um efeito dissuasório no cometimento de crimes diversos. Nesse sentido, expectativas teóricas foram desenvolvidas sobre o efeito virtuoso da educação e do trabalho na criminalidade juvenil (BECKER; KASSOUF, 2017; CERQUEIRA *et al.*, 2016). Ainda de acordo com Becker (1968), a escolaridade altera o custo de oportunidade da atividade criminosa, pois um indivíduo mais educado obtém melhores oportunidades de salário e emprego, que aumenta o custo de cometer um crime. Além disso, a punição pode ser mais custosa para indivíduos mais educados, já que o encarceramento implica em tempo fora do mercado de trabalho.

Contudo, alguns trabalhos desenvolvidos com base no modelo econômico do crime reconhecem que a educação pode ter literatura, baseada no modelo econômico do crime, reconhecem que a educação pode ter uma relação positiva ou negativa com a ocorrência de crimes diversos. A relação positiva ocorre em função do custo de planejamento, pois quanto maior o nível de escolaridade, maior será a eficiência do indivíduo na execução e planejamento do crime e, portanto, menor será o custo. Do lado negativo, uma região com maior escolaridade média, geralmente, tem um maior nível renda per capita, tornando-se economicamente mais atrativa para a atuação do crime (FAJNZYLBBER; ARAUJO JR., 2001). No entanto, as evidências empíricas indicam que a educação reduz a criminalidade. A relação positiva está geralmente associada a alguns tipos de crime contra a propriedade (LOCHNER, 2004; SOARES, 2004).

A relação negativa entre a educação e a atividade criminosa ocorre em função do custo de oportunidade, pois um indivíduo mais educado, com melhores oportunidades no mercado de trabalho, tem um custo de oportunidade maior, o que aumenta o custo de cometer um crime. Além disso, no caso de uma eventual prisão, o tempo fora do mercado de trabalho pode ser mais custoso para indivíduos mais educados (BECKER; KASSOUF, 2017).

No entanto, outros construtos no contexto da educação ainda carecem de comprovação dos seus efeitos virtuosos. Entre esses elementos, destaca-se o esforço empregado pelos docentes na educação, aspecto difícil de mensuração.

ASPECTOS METODOLÓGICOS: CENÁRIOS E METODOLOGIA DE DADOS EM PAINEL

A vitimização de homens jovens é uma face da violência e criminalidade que é um fenômeno social de natureza multifacetada. Diversos fatores podem incidir sobre a estrutura social, incorrendo na manifestação desses problemas sociais. Sendo que, esses mesmos fatores podem ser alterados com o passar do tempo e reduzir sua importância, resultando em uma mutação na gênese de atos violentos e delituosos. E considerando essa heterogeneidade dos fatores determinantes, deve-se destacar que não é possível mensurar todas as causas da vitimização de homens jovens. Alguns desses fatores são não-observáveis, e sendo assim, não são passíveis de mensuração em uma análise dessa problemática a partir de uma metodologia quantitativa.

No entanto, alguns exercícios podem ser realizados com o objetivo de considerar a realidade não-observável. Por se tratar de dados relacionados à manifestação da violência e criminalidade, a metodologia de dados em painel é mais adequada para o controle da heterogeneidade não-observável existente (BECKER, KASSOUF, 2017; HOLTZ-EAKIN; NEWAY; ROSEN, 1998; OLIVEIRA, 2016). Essa metodologia tem o objetivo de acompanhar uma mesma unidade ao longo do tempo e oferece importantes ganhos de informação devido ao emprego conjunto de informação temporal (séries temporais) e entre os grupos (*cross section*). A importância de problemas de correlação de variáveis omitidas é bem menor quando comparada com os problemas que surgem quando se estima apenas com base em séries temporais ou *cross-section* (HSIAO, 1995).

A fim de alcançar o objetivo proposto utilizou-se o número de vítimas fatais por agressão do gênero masculino de 15 a 24 anos (variável dependente) como uma proxy da violência letal contra homens jovens. A finalidade é associar os fatores explicativos com a ocorrência desses eventos. Por sua vez, as variáveis explicativas foram selecionadas considerando dois aspectos: 1) adequação à abordagem teórica da Economia do Crime; e 2) disponibilidade de dados a nível municipal. Essas variáveis estão relacionadas diretamente a esse grupo social: rendimento médio e emprego formal estão associados à média do grupo de homens jovens. O Quadro 1 sumariza as variáveis utilizadas no modelo e a expectativa destas na violência letal contra homens jovens de 15 a 24 anos.

Quadro 1 – Variáveis utilizadas

Agrupamento	Variável	Conceito	Referência	Fonte	Impacto esperado	
Variável dependente	Mortes por agressões de homens jovens de 15 a 24 anos	Número de mortes por agressões de homens de 15 a 24 anos	Andrade e Lisboa (2000), Araújo Jr. (2002), Ferreira, Matos e Terra, (2016), Jorge (2013), Santana (2018).	Data SUS (BRASIL, 2020)		
Variáveis explicativas	Educação	Atraso escolar	<i>Taxa de distorção idade-série (Fundamental - Iniciais)</i>	Cerqueira e outros (2016)	Censo Escolar (INEP, 2019)	(+)
			<i>Taxa de distorção idade-série (Fundamental - Finais)</i>	Cerqueira e outros (2016)	Censo Escolar (INEP, 2019)	(+)
			<i>Taxa de distorção idade-série (Ensino Médio)</i>	Cerqueira e outros (2016)	Censo Escolar (INEP, 2019)	(+)
		Desempenho escolar	<i>Nota Prova Brasil - Série Iniciais</i>	Cerqueira e outros (2016)	Censo Escolar (INEP, 2019)	(-)
			<i>Nota Prova Brasil - Séries Finais</i>	Cerqueira e outros (2016)	Censo Escolar (INEP, 2019)	(-)
		Abandono escolar	<i>Taxa de abandono (Fundamental - Séries Iniciais)</i>	Cerqueira e outros (2016)	Censo Escolar (INEP, 2019)	(+)
			<i>Taxa de abandono (Fundamental - Séries Finais)</i>	Cerqueira e outros (2016)	Censo Escolar (INEP, 2019)	(+)
			<i>Taxa de abandono (Ensino Médio)</i>	Cerqueira e outros (2016)	Censo Escolar (INEP, 2019)	(+)
		Qualificação profissional do professor	<i>Taxa de professores com formação adequada na área</i>	Cerqueira e outros (2016)	Censo Escolar (INEP, 2019)	(-)
	<i>Taxa de professores com pós-graduação</i>		-	Censo Escolar (INEP, 2019)	(-)	
	<i>Taxa de professores com formação continuada</i>		-	Censo Escolar (INEP, 2019)	(-)	
	Econômicas	Emprego formal	<i>Estoque de emprego formal</i>	-	RAIS (BRASIL, 2020)	(-)
		Rendimento médio	<i>Rendimento médio do emprego formal</i>	Araújo Jr. (2002), Silva (2014a), Santana (2018)	RAIS (BRASIL, 2020)	(+)
Catégoricas	Região Metropolitana	<i>Variável categórica que indica se o município está localizado na Região Metropolitana</i>	-		(+)	

Fontes: Elaboração própria.

Foram consideradas quatorze variáveis explicativas divididas em três dimensões: educação, econômicas e categóricas. Para o primeiro bloco, diversas expectativas teóricas (BUONANNO; LEONIDA, 2005; CERQUEIRA *et al.*, 2016; FREEMAN, 1991; WILSON; HERRNSTEIN, 1998) para o efeito virtuoso que a educação tem na redução da criminalidade e violência. Para o segundo bloco foram consideradas variáveis relacionadas a uma maior disponibilidade de recursos para reprodução social, o que teria efeitos contraditórios a depender do contexto em que estejam inseridas (ARAÚJO JR., 2002; BECKER, 1968; EHRLICH, 1973; SANTANA, 2018). E no último bloco, foi utilizada uma variável categórica que aponta para um aspecto locacional (CAIRES, 2017; SANTANA, 2018).

Foi construído um modelo de regressão multivariada para dados em painel, contendo dados dos municípios (unidades de análise) em corte transversal e séries de tempo. Na construção do modelo para as estimações econométricas, as variáveis foram transformadas em logaritmos (*log*), exceto as variáveis de natureza categórica. Como é padrão em estudos criminométricos, utilizam-se os logs de todas as variáveis para estimar as elasticidades (WOOLDRIDGE, 2010; CORNWELL; THUMBULL, 1994). Nesses casos, os coeficientes obtidos representam as elasticidades em relação à variável desse coeficiente, ou seja, o aumento de 1,0 p.p na referida variável resultaria no impacto do fenômeno apresentado pelo regressor.

Um modelo geral de dados em painel pode ser representado por:

$$y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it} + x_{1it} \dots + \beta_{nit} + x_{kit} + e_{it}$$

Onde:

i = denota os diferentes indivíduos

t = período de tempo que está sendo analisado

β_0 = refere-se ao parâmetro do intercepto

β_K = refere-se ao coeficiente angular correspondente à k-ésima variável explicativa do modelo

e = erro estocástico

O modelo procura explicações para as mortes por homicídios de homens jovens, considerando estes como os mais vulneráveis a morrer de forma violenta. O modelo foi estimado em duas técnicas diferentes: Efeito Fixo e Efeito Aleatório. A estimação por Efeito Aleatório propõe diferentes termos de intercepto para cada observação e é comumente utilizada quando se está utilizando informações do universo. Por sua vez, a estimação em Efeitos Fixos é utilizada quando se tem uma amostra do universo. O software utilizado foi *Eviews* 8.0 para estimação dos modelos e o *Microsoft Excel* para estruturação das tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das estimações são apresentados a seguir. Para cada variável explicativa constam dois valores: acima o coeficiente de regressão – indica que dado o aumento de 1,0 p.p. da referida variável, qual seria o impacto no fenômeno; e abaixo o P-valor – aponta para o nível de significância da relação entre a variável explicativa e a variável dependente. Variáveis estatisticamente significativas a um nível de 10,0% (P-valor menor que 0,1) foram destacadas das demais. E o sinal do regressor indica a relação da variável com o fenômeno: sinal negativo aponta para a relação inversa, enquanto que a ausência de sinal indica uma relação positiva.

É apresentado também o coeficiente de determinação para cada modelo estimado, apontado pelo valor de R^2 . Trata-se de uma medida de ajustamento do modelo de regressão que varia entre 0 (zero) e 1 (um) e indica, em termos percentuais, o quanto o modelo consegue explicar dos valores observados. Em alguns cenários apresentados, os números de observações reduziram-se, fato que ocorreu devido à transformação em *log* da variável dependente, excluindo do domínio os casos iguais a zero.

E por fim a estatística *d* de Durbin-Watson que é utilizada para detectar a presença de auto-correlação nos resíduos de uma análise de regressão (GUJARATI, 2009). Antes das estimações, realizou-se uma análise de correlação com o objetivo de identificar quais variáveis independentes estavam mais fortemente relacionadas, o que poderia resultar em problemas de multicolinearidade, impossibilitando que os regressores fossem estimados com grande precisão ou exatidão.

Conforme os resultados apresentados na Tabela 1, a maioria das variáveis incluídas (dez entre quatorze) mostraram-se relevantes para explicar a vitimização de homens jovens no contexto baiano. A primeira observação é que a dimensão educação tem um papel preponderante no enfrentamento desse tipo de violência, fato observado nos elementos educacionais com maior nível de associação para explicar os homicídios de homens de 15 a 24 anos (BUONANNO; LEONIDA, 2005; CERQUEIRA *et al.*, 2016; FREEMAN, 1991; WILSON; HERRNSTEIN, 1985).

Tabela 1 – Resultados da estimação econométrica

Variável		Resultados da estimação: Efeito aleatório	
Educação	Abandono escolar	Abandono escolar - Ensino Fundamental - Séries Iniciais	-0,0074 (0,7242)
		Abandono escolar - Ensino Fundamental - Séries Finais	0,0061 (0,5289)
		Abandono escolar - Ensino Médio	0,0115 (0,0534)
	Desempenho escolar	Qualidade da educação - Ensino Fundamental - Séries Iniciais	-0,3697 (0,2678)
		Qualidade da educação - Ensino Fundamental - Séries Finais	-0,5816 (0,0145)
	Defasagem escolar	Distorção idade x série - Ensino Fundamental - Séries Iniciais	0,0224 (0,0010)
		Distorção idade x série - Ensino Fundamental - Séries Finais	-0,0156 (0,0097)
		Distorção idade x série - Ensino Médio	0,0111 (0,0156)
	Qualificação profissional do professor	Formação continuada do professor	0,0063 (0,0137)
		Formação adequada do professor	0,0101 (0,0692)
		Professores com pós-graduação	0,0019 (0,5555)
	Econômicas	Emprego formal	0,3990 (0,0000)
		Rendimento	0,4279 (0,0315)
	Catagóricas	Cidade médio porte	1,3630 (0,0000)
	Constante		-3,3426 (0,0202)
Número de observações		781	
R ²		0,5102	
Durbin-Watson		1,8375	

Fontes: Elaboração própria.

Contudo, os resultados indicam que o abandono escolar não é um fator relevante para explicar a ocorrência desses casos, o que contradiz expectativas teóricas que apontam este como importante vetor para a ocorrência de crimes diversos (CERQUEIRA *et al.*, 2016). Destaca-se que o abandono escolar no Ensino Médio foi o único com significância para explicação desses crimes. Isso indica que o fato do adolescente abandonar a escola tem relação direta com o incremento dos homicídios de homens jovens. Vale salientar que, o Ensino Médio engloba a faixa etária que é limiar para alteração no padrão de mortes violentas com o aumento considerável das vítimas do gênero masculino. Não obstante o impacto ser reduzido, a manutenção do adolescente no ambiente escolar é uma ação que deve ser analisada em especial.

Por sua vez, no vetor qualidade da educação apenas a variável que capta o desempenho das Séries Finais apresentou associação com o fenômeno: o aumento de 1,0% nesse vetor reduziria 0,58% nos casos de CVLI. Destaca-se que esse nível escolar engloba as crianças e adolescente de 11 a 14 anos. A melhora da qualidade na educação para o grupo de pré-adolescentes tem impacto na redução dos homicídios de homens jovens. Vale ressaltar que esse era um vetor com elevado nível de impacto quando comparado a outros elementos.

Estes resultados apontam que o desempenho escolar dos pré-adolescentes e adolescentes pode estar mais associado à qualidade da educação formal, devido a uma redução de influência da estrutura familiar nesse grupo etário, enquanto que o desempenho escolar do grupo etário de 6 a 10 anos pode estar mais relacionado ao ambiente familiar e à influência dos pais (especialmente o nível de formação da mãe) do que à qualidade do ensino ofertado (BARROS; HENRIQUES; MENDONÇA, 2001; BARROS; MENDONÇA, 1996; MENEZES FILHO, 2007). Trata-se de um elemento com maior espaço para atuação do poder público, com foco na melhoria da qualidade do serviço ofertado, objetivando manter esse grupo social no ambiente escolar. Contudo, torna-se importante avaliar com maior propriedade outros vetores associados a esse componente educacional, especialmente no Ensino Médio.

Para as variáveis que analisam a distorção escolar, todas eram significativas para explicar os homicídios de homens jovens. Contudo, nem todos os sinais confirmaram as expectativas por trás dessas variáveis. Esperava-se que o aumento da defasagem escolar teria relação positiva com o fenômeno, o que não se observou para a variável de Séries Finais do Ensino Fundamental. No entanto, as distorções idade-série para os anos iniciais e o Ensino Médio apresentaram resultados satisfatórios, indicando que o aumento de crianças e adolescentes matriculados em um nível escolar e com idade além da recomendada, refletiria em um incremento do fenômeno. Novamente, o componente associado ao Ensino Médio demonstrou relação positiva com a ocorrência de homicídios de homens jovens.

Sendo assim, o abandono e a defasagem escolar constituem-se elementos importantes na manifestação de homicídios de homens jovens, configurando-se em fatores essenciais no enfrentamento desse tipo de violência. A elaboração de propostas de políticas públicas para enfrentamento da violência deve considerar a atração e permanência dos adolescentes no ambiente escolar como elementos primordiais para alcançar os efeitos desejados.

No grupo de variáveis que representam a qualificação docente, todas apresentaram relação inversa da esperada. Isso significa que o aperfeiçoamento do professor impactava positivamente no aumento da violência contra jovens do gênero masculino. Acrescenta-se que o impacto desses vetores era reduzido. Embora esses resultados tenham frustrado diversas expectativas teóricas, não é possível concluir que esse seja um vetor dispensável, mas pode indicar que os fatores que realmente importam como a didática, esforço e preparação docente não foram observados neste cenário (MENEZES FILHO, 2007; HANUSHEK; RIVKIN, 2006). Outros elementos educacionais como oferta de vagas em tempo integral, estrutura e ambiente da escola, bem como a existência de atividades complementares, devem ser considerados em análises futuras como fundamentais para aumentar a atratividade e permanência dos adolescentes no ambiente escolar.

Por sua vez, entre as variáveis econômicas, tanto o emprego formal quanto o rendimento médio, tinham relação positiva com o número de homicídios de homens jovens. Esses resultados apontam para uma direção contrária do que a teoria fundamenta (BECKER, 1968; FLEISCHER, 1963, 1966), que esses elementos teriam um

efeito dissuasório na criminalidade, pois com maiores oportunidades de emprego e melhores condições de renda o indivíduo ao invés de se envolver em atividades ilícitas optaria pela inserção no mercado de trabalho formal.

Contudo, sobre essa observação deve-se considerar um aspecto importante. Boa parte das mortes de homens jovens pode estar relacionada às diversas disputas entre facções criminosas para controle do comércio de drogas ilícitas. E a falta de credibilidade no poder público devido à ausência de ações sociais e a precariedade das estruturas dos serviços públicos, faz com que uma grande parte desses jovens deixe de acreditar no estado como solucionador de suas demandas pessoais. Automaticamente, os mecanismos convencionais para atratividade do jovem, como oportunidades de empregos e aumento de renda, deixariam de ser interessantes para esse grupo social, pois não mais acreditariam que a sociedade (por meio de um estado atuante) teria capacidade de recuperá-los do mundo do crime.

Do ponto de vista da intervenção pública, esses resultados apontam para dois caminhos. O primeiro diz respeito aos mecanismos que o estado pode utilizar para retirar os jovens da criminalidade, já que uma parte dos instrumentos convencionais não surtiria o efeito desejado. E o segundo aponta para a idade em que esses jovens entram para a prática delituosa, sendo o limiar de atuação do poder público, impedindo com que mais indivíduos desse grupo social adentrassem na vida criminosa.

Por fim, a variável que indica os municípios de médio porte apresentou resultados satisfatórios, indicando que o fato do município ter uma concentração populacional afeta diretamente no número de homicídios de homens jovens. Vale destacar que esse foi o vetor que apresentou o maior impacto nesse cenário. Esses resultados podem indicar que essas mortes estão atreladas, sobretudo, à violência em grandes centros urbanos do estado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou identificar a associação de variáveis associadas à educação e rendimento formal e a vitimização de homens de 15 a 24 anos na Bahia durante os anos de 2015 e 2017. As mortes de homens jovens na Bahia, como uma das principais faces da violência e criminalidade no estado, foram analisadas a partir da associação de 14 variáveis explicativas. Com o objetivo de responder se a melhora de componentes educacionais e o aumento de oportunidades de trabalho para esse grupo social teriam efeito positivo na redução da vitimização juvenil, foram utilizadas apenas variáveis explicativas que teriam relação direta com esse grupo social. Para tanto, utilizou-se uma metodologia de dados em painel a fim de identificar a relação desses vetores com o fenômeno estudado. Entre os vetores analisados, a maioria apresentou associação com o fenômeno e conseguiu explicar, aproximadamente, 51,0% da variabilidade dos casos de homicídios de homens jovens na Bahia de 2015 a 2017.

Não obstante os fatores conseguiram explicar apenas metade da variabilidade dos casos de homicídios de homens jovens, destaca-se que o componente educacional apresentou uma maior elasticidade na ocorrência de crimes dessa natureza. Isso põe em destaque a importância que esse vetor tem na redução desses crimes. As aderências das variáveis utilizadas mostraram-se pouco significativas para o debate, sobretudo àqueles referentes ao desempenho docente. No entanto, não é possível afirmar que esse vetor não tenha importância, mas que outros elementos desse construto teórico devem ser considerados em análises posteriores. Uma limitação do presente estudo é não considerar a defasagem temporal dessas variáveis, elementos que devem ser adicionados em análises futuras.

REFERÊNCIAS

ADORNO, S. Crime e violência na sociedade brasileira contemporânea. *Jornal de Psicologia*, São Paulo, n. 132, p. 7-8, abr./jun. 2002. Disponível em: <https://nev.prp.usp.br/wp-content/uploads/2015/01/down103.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2017.

ADORNO, S. Democracy in progress in contemporary Brazil: corruption, organized crime, violence and new paths to the rule of law. *International Journal of Criminology and Sociology*, Ontário, v. 2, p. 409-425, 2013. Disponível em: <https://nev.prp.usp.br/wp-content/uploads/2015/05/IJCSV2A38-Adorno.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2017.

AEBI, M. F. et al. *European sourcebook of crime and criminal justice statistics 2014*. 5. ed. Helsinki: HEUNI, 2014. (Publication series, 80). Disponível em: https://www.heuni.fi/material/attachments/heuni/reports/qrMWoCVTF/HEUNI_report_80_European_Sourcebook.pdf. Acesso em: 1 set. 2018.

ANDRADE, M.; LISBOA, M. Desesperança de vida: homicídios em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo no período de 1981/97. In: HENRIQUES, R. (org.). *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. cap. 12, p. 347-384.

ANJOS JÚNIOR, O. R. dos; LOMBARDI FILHO, S. C.; AMARAL, P. V. M. do. Determinantes da criminalidade na região sudeste do Brasil: uma aplicação de painel espacial. *Economía, Sociedad y Territorio*, Toluca, v. 18, n. 57, p. 525-556, mayo/ago. 2018.

ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA: 2011. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, v. 5, 2011.

ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA: 2019. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, v. 13, 2019.

ARAÚJO JR., A. Raízes econômicas da criminalidade violenta no Brasil: um estudo usando microdados e pseudopainel – 1981/1986. *Revista de Economia e Administração*, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-34, 2002.

BAHIA. Lei nº 7.619, de 30 de março de 2000. Cria o município de Luís Eduardo Magalhães, desmembrado do município de Barreiras. *Diário Oficial do Estado da Bahia*, Salvador, 31 mar. 2000. Disponível em: <http://leisestaduais.com.br/ba/lei-ordinaria-n-7619-2000-bahia-cria-o-municipio-de-luis-eduardo-magalhaes-desmembrado-do-municipio-de-barreiras>. Acesso em: 1 dez. 2017.

BAHIA. Secretaria de Segurança Pública. *Base de dados criminais*. Salvador: SSP, 2019.

BARROS, R. P. de; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. *A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2001. (Texto para discussão, 800).

BARROS, R. P. de; MENDONÇA, R. *Salário e educação no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 1996. Mimeografado.

BEATO, C. Determinantes da criminalidade em Minas Gerais. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 13, n. 37, p. 74-87, 1998.

BEATO, C.; PEIXOTO, B.; ANDRADE, M. Crime, oportunidade e vitimização. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 19, n. 55, p. 73-89, jun. 2004.

BEATO, C.; REIS, I. Desigualdade, desenvolvimento socioeconômico e crime. In: HENRIQUES, R. (org.). *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. cap. 13, p. 385-403.

BECKER, G. Crime and punishment: an economic approach. *Journal of Political Economy*, Chicago, v. 76, n. 2, p. 169-217, Mar./Abr. 1968. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdfplus/10.1086/259394>. Acesso em: 1 dez. 2017.

BECKER, K. L.; KASSOUF, A. L. Uma análise do efeito dos gastos públicos em educação sobre a criminalidade no Brasil. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 26, n. 1, p. 215-242, 2017.

BLOCK, M. K.; HEINEKE, J. M. A labor theoretic analysis of the criminal choice. *The American Economic Review*, [s. l.], v. 65, n. 3, p. 314-325, 1975.

BLUMSTEIN, A. Youth violence, guns, and the illicit-drug industry. *The Journal of Criminal Law & Criminology*, Chicago, v. 86, n. 1, p. 10-36, 1995. Disponível em: <https://scholarlycommons.law.northwestern.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=6847&context=jclc>. Acesso em: 1 dez. 2017.

BORGES, G. M.; CAMPOS, M. B. de; SILVA, L. G. C. Transição da estrutura etária no Brasil: oportunidades e desafios para a sociedade nas próximas décadas. In: ERVATTI, L.; BORGES, G. M.; JARDIM, A. P. *Mudança demográfica no Brasil no século XXI: subsídios para as projeções da população*. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. p. 138-151.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. *DataSUS: informações de saúde: estatísticas vitais 1979-2017*. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/tabnet/estatisticas-vitais>. Acesso em: 30 jan. 2019.

BUONANNO, P.; LEONIDA, L. *Criminal activity and education: evidence from italian regions*. Bergamo, IT: Università di Bergamo, 2005. Disponível em: <https://aisberg.unibg.it/retrieve/handle/10446/191/1913/WPEco03%282005%29Buonanno.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2017.

CAIRES, F. *Fatores socioeconômicos e dinâmicas espaciais da evolução da criminalidade na Bahia*. 2017. 75 f. Dissertação (Mestrado em Economia Regional e Políticas Públicas) - Departamento de Ciências Econômicas, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2017.

CANO, I.; RIBEIRO, E. Homicídios no Rio de Janeiro e no Brasil: dados, políticas públicas e perspectivas. In: CRUZ, M. V.; BATITUCCI, E. C. (org.). *Homicídios no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, 2007. p. 51-78.

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

CARRETS, F. D.; OLIVEIRA, J. de; MENEZES, G. R. A criminalidade no Rio Grande do Sul: uma análise espacial para anos de 2005, 2010 e 2015. *Perspectiva Econômica*, São Leopoldo, v. 14, n. 1, p. 33-46, jan./jun. 2018.

CARVALHO, Alexandre X. *et al. Custos das mortes por causas externas no Brasil*. Brasília: IPEA, 2007. (Texto para discussão, 1268).

CARVALHO, C. O novo padrão de crescimento no Nordeste Semiárido. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 45, n. 3, p. 160-184, jul./set. 2014. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/projwebren/Exec/artigoRenPDF.aspx?cd_artigo_ren=1505. Acesso em: 20 abr. 2018.

CERQUEIRA, D. *Causas e consequências do crime no Brasil*. 2010. 196 f. Tese (Doutorado em Economia) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

CERQUEIRA, D. *et al. Atlas da violência 2017*. Rio de Janeiro: IPEA, 2017. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/download/2/2017>. Acesso em: 14 jan. 2018.

CERQUEIRA, D. *et al. Indicadores multidimensionais de educação e homicídios nos territórios focalizados pelo Pacto Nacional pela Redução de Homicídios*. Brasília: IPEA, 2016.

CERQUEIRA, D. *Mapa dos homicídios ocultos no Brasil*. Brasília: IPEA, 2013. (Texto para discussão, 1848).

CERQUEIRA, D. Mortes violentas não esclarecidas e impunidade no Rio de Janeiro. *Economia Aplicada*, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 201-235, abr./jun. 2012. CERQUEIRA, D.; LOBÃO, W. Determinantes da criminalidade: uma resenha dos modelos teóricos e resultados empíricos. Rio de Janeiro: IPEA, 2003. (Texto para discussão, 956).

CERQUEIRA, D.; COELHO, D. S. C. *Redução da idade de imputabilidade penal, educação e criminalidade*. Rio de Janeiro: IPEA, 2015. (Nota Técnica, 15).

CERQUEIRA, D.; MELLO, J. *Menos armas, menos crimes*. Brasília: IPEA, mar. 2012. 55 p. (Texto para discussão, 1721).

CERQUEIRA, D.; LOBÃO, W. *Determinantes da criminalidade: uma resenha dos modelos teóricos e resultados empíricos*. Rio de Janeiro: IPEA, 2003. (Texto para discussão, 956).

CERQUEIRA, Daniel; MOURA, Rodrigo Leandro de. Demografia e homicídios no Brasil. *Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento*, v. 1, p. 355-373, 2014.

CERQUEIRA, D.; MOURA, R. L. O efeito das oportunidades no mercado de trabalho sobre as taxas de homicídios no Brasil. In: ENCONTRO ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS CENTROS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA, 43., 2015, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: ANPEC, 2015.

CERQUEIRA, D.; SOARES, R. R. The welfare cost of homicides in Brazil: accounting for heterogeneity in the willingness to pay for mortality reductions. *Health Economics*, [s. l.], v. 25, n. 3, p. 259-276, 2016.

CHIODA, L.; MELLO, J. M. P.; SOARES, R. R. *Spillovers from conditional cash transfer programs: Bolsa Família and Crime in Urban Brazil*. Boon: IZA, 2012. (Discussion papers, 6371).

CLEMENTE, A.; WELTERS, A. Reflexões sobre o modelo original da economia do crime. *Revista de Economia*, Curitiba, v. 33, n. 2, p. 139-157, jul./dez. 2007.

COHEN, L. E.; FELSON, M. Social change and crime rate trends: a routine activity approach. *American Sociological Review*, [s. l.], v. 44, n. 4, p. 588-608, Aug. 1979.

CORNWELL, C.; TRUMBULL, W. Estimating the economic model of crime with panel data. *The Review of Economics and Statistics*, Cambridge, v. 76, n. 2, p. 360-366, May 1994. Disponível em: <https://www.amherst.edu/media/view/121570/original/CornwellTrumbullCrime%2BElasticities.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2017.

EHRlich, I. Participation in illegitimate activities: a theoretical and empirical investigation. *Journal of Political Economy*, Chicago, v. 81, n. 3, p. 526-536, May/June, 1973. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/260058>. Acesso em: 1 dez. 2017.

EHRlich, I. *The supply of illegitimate activities*. New York: Columbia University, 1967. Un published manuscript.

ERVATTI, L.; BORGES, G. M.; JARDIM, A. P. *Mudança demográfica no Brasil no início do século XXI: subsídios para as projeções da população*. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

ERVILHA, G. T.; LIMA, J. E. de. Um método econométrico na identificação dos determinantes da criminalidade municipal: a aplicação em Minas Gerais, Brasil (2000-2014). *Economía, Sociedad y Territorio*, Toluca, v. 19, n. 59, p. 1059-1086, 2019.

FAJNZYLBER, P.; ARAUJO JR, A. Violência e criminalidade. In: LISBOA, M. B.; MENEZES-FILHO, N. A. *Microeconomia e sociedade no Brasil*. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2001. p. 333-394.

FELSON, R. B. Violence, crime, and violent crime. *International Journal of Conflict and Violence*, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 23-39, 2009.

FERREIRA, L.; MATTOS, E.; TERRA, R. O papel das guardas municipais na redução da criminalidade: evidências empíricas para um painel de municípios paulistas. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 46, n. 2, p. 151-181, ago. 2016.

FLEISHER, B. The effect of income on delinquency. *The American Economic Review, Nashville*, v. 56, n. 1-2, p. 118-137, Mar. 1966.

FLEISHER, B. The effect of unemployment on juvenile delinquency. *The Journal of Political Economy*, Chicago, v. 71, n. 6, p. 543-555, Dec. 1963.

FREEMAN, R. *Crime and the employment of disadvantaged youths*. Cambridge, MA: NBER, 1991. (Working paper, 3875).

GOERTZEL, T.; KHAN, T. The great São Paulo homicide drop. *Homicide Studies*, Flórida, v. 13, n. 4, p. 398-410, Nov. 2009.

GOLDSTEIN, P. The drugs/violence nexus: a tripartite conceptual framework. *Journal of Drugs Issues*, Flórida, v. 15, n. 4, p. 143-174, Oct. 1985. Disponível em: https://www.webdepot.umontreal.ca/Usagers/p0706916/MonDepotPublic/CRI%203341S/Goldstein_tripartite.pdf. Acesso em: 1 dez. 2017.

GOLDSTEIN, P.; BROWNSTEIN, H. *Drug related crime analysis: homicide*. Rockville: National Institute of Justice, Jul. 1987. Disponível em: <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/Digitization/111510NCJRS.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2017.

GRAHAM, J.; BENNETT, T. *Crime prevention strategies in Europe and North America*. Helsinki: HEUNI, 1995. (Publication series, 28).

GUJARATI, D. N. *Basic econometrics*. 5. ed. New York: Tata McGraw-Hill Education, 2009.

HANUSHEK, E. A.; RIVKIN, S. G. *School quality and the black-white achievement gap. Massachusetts*: NBER, 2006. (Working paper, 12651). Disponível em: <https://www.nber.org/papers/w12651>. Acesso em: 1 set. 2019

HOLTZ-EAKIN, D.; NEWWEY, W.; ROSEN, H. Estimating vector autoregressions with panel data. *Econometrica*, Ohio, v. 56, n. 6, p. 1371-1396, Nov. 1998.

HSIAO, C. *Analysis of panel data*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

JORGE, M. Análise da causalidade dos homicídios em Sergipe sob a ótica da economia do crime no período de 2007 a 2010. *Revista de Economia Mackenzie*, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 90-115, set./dez. 2013. Disponível em: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/rem/article/view/7783/5208>. Acesso em: 1 dez. 2017.

JUSTUS, M.; KAHN, T.; KAWAMURA, H. Relationship between income and repeat criminal victimization in Brazil. *Economia*, Niterói, n. 16, n. 3, p. 295-309, Sept./Dec. 2015. Disponível em: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/179601/1/economia_v16_i3_p295-309.pdf. Acesso em: 1 dez. 2017.

JUSTUS, M.; KASSOUF, A. A cointegration analysis of crime, economic activity, and police performance in São Paulo city. *Journal of Applied Statistics*, [s. l.], v. 40, n. 10, p. 2087-2109, 2013. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02664763.2013.804905>. Acesso em: 1 dez. 2017.

KAHN, T. Crescimento econômico e criminalidade: uma interpretação da queda dos crimes no Sudeste e aumento no Norte/Nordeste. *Revista Brasileira de Segurança Pública*, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 152, 2013. Disponível em: <http://revista.forumseguranca.org.br/index.php/rbsp/article/view/209>. Acesso em: 1 dez. 2017.

KELLY, M. Inequality and crime. *Review of Economics and Statistics*, Cambridge, MA, v. 82, n. 4, p. 530-539, Mar. 2000. Disponível em: https://econpapers.repec.org/article/tprrestat/v_3a82_3ay_3a2000_3ai_3a4_3ap_3a530-539.htm. Acesso em: 1 dez. 2017.

KLECK, G. Measures of gun ownership levels for macro-level crime and violence research. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, Newbury Park, CA, v. 41, n. 1, p. 3-36, Feb. 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Gary_Kleck/publication/240700085_Measures_of_Gun_Ownership_Levels_for_Macro-Level_Crime_and_Violence_Research/links/56af69ff08ae656a3878532a/Measures-of-Gun-Ownership-Levels-for-MacroLevel-Crime-and-Violence-Research.pdf. Acesso em: 1 dez. 2017.

KRAHN, H.; HARTNAGEL, T. F.; GARTRELL, J. W. Income inequality and homicide rates: cross-national data and criminological theories. *Criminology*, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 269-294, May, 1986. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Aki_Roberts/publication/272024559_Income_Inequality_and_Homicide_in_the_United_States_Consistency_Across_Different_Income_Inequality_Measures_and_Disaggregated_Homicide_Types/links/54d92a110cf2970e4e7ae467/Income-Inequality-and-Homicide-in-the-United-States-Consistency-Across-Different-Income-Inequality-Measures-and-Disaggregated-Homicide-Types.pdf. Acesso em: 1 dez. 2017.

KRIVO, L.; PETERSON, R. Extremely disadvantaged neighborhoods and urban climate. *Social Forces*, Carolina do Norte, v. 75, n. 2, p. 619-650, Dec.1996. Disponível em: <https://faculty.washington.edu/matsueda/courses/587/readings/Krivo%20Peterson%201996.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2017.

LACERDA, F. *A pobreza na Bahia sob o prisma multidimensional: uma análise baseada na abordagem das necessidades básicas e na abordagem das capacitações*. 2009. 210 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/13502/1/Fernanda.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2017.

LEMONS, A.; SANTOS FILHO, E.; JORGE, M. Um modelo para análise socioeconômica da criminalidade no município de Aracaju. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 569-594, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-41612005000300007. Acesso em: 1 dez. 2017.

LOCHNER, L. Education, work, and crime: a human capital approach. *International Economic Review*, [s. l.], v. 45, n. 3, p. 811-843, 2004.

MANSO, B. P.; DIAS, C. N. *A guerra: a ascensão do PCC e o mundo do crime no Brasil*. São Paulo: Todavia, 2018.

MENDONÇA, M. J. C. Criminalidade e violência no Brasil: uma abordagem teórica e empírica. *Revista Brasileira de Economia e Empresas*, Brasília, DF, v. 2, n. 1, p. 33-49, jan./maio 2002. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbee/article/view/4382/2719>. Acesso em: 1 dez. 2017.

MENEZES FILHO, N. A. *Os determinantes do desempenho escolar do Brasil*. São Paulo: IFB, 2007.

MORENO MONTOYA, J.; SÁNCHEZ PEDRAZA, R. Muertes por causas violentas y ciclo económico en Bogotá, Colombia: un estudio de series de tiempo, 1997-2006. *Revista Panamericana de Salud Pública*, Washington, v. 26, n. 1, p. 23-30, 2009. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/9808/04.pdf?sequence=1>. Acesso em: 1 set. 2018.

MUGGAH, R. *et al. Redução da violência armada no Brasil*. São Paulo: Contexto, 2014.

NERI, M. *A nova classe média: o lado brilhante da base da pirâmide*. São Paulo: Saraiva, 2011.

NERY, M.; ADORNO, S. O movimento da criminalidade em São Paulo: um recorte temático e bibliográfico. *Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais - BIB*, São Paulo, n. 76, p. 5-32, jul./dez. 2015. Disponível em: https://nev.prp.usp.br/wp-content/uploads/2015/07/bib76_2.pdf. Acesso em: 10 jul. 2020.

NÓBREGA JR., J. M. P. Distribuição de renda e sua relação com os homicídios na Região Nordeste do Brasil. *Revista LEVS*, Marília, v. 18, p. 147-155, 2016.

NÓBREGA JR., J. M. P. Teorias do crime e da violência: uma revisão da literatura. *Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais*, São Paulo, n. 77, p. 69-89, dez. 2015. Disponível em: <https://www.anpocs.com/index.php/bib-pt/bib-77/9984-teorias-do-crime-e-da-violencia-uma-revisao-da-literatura/file>. Acesso em: 1 dez. 2017.

NÓBREGA JR., J. M. P. Violência homicida no Nordeste brasileiro: dinâmica dos números e possibilidades causais. *Dilemas - Revista de Estudos de Conflito e Controle Social*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 553-572, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/dilemas/article/view/14563/9823>. Acesso em: 1 dez. 2017.

NOBREGA JR., J. M. P.; ZAVERUCHA, J.; ROCHA, E. C. Homicídios no Brasil: revisando a bibliografia nacional e seus resultados empíricos. *Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais*, São Paulo, n. 67, p. 75-94, 1. sem. 2009.

NONATO, F. J. A. P. et al. *O perfil da força de trabalho brasileira: trajetórias e perspectivas*. *Boletim Mercado de Trabalho - Conjuntura e Análise*, Brasília, n. 51, maio 2012.

OLIVEIRA, C. M. S. *Criminalidade no Brasil e seus aspectos econômicos no período de 1990-2010: uma análise de vetores auto-regressivos para dados em painel - PVAR*. 2016. 72 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Programa de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

PERALVA, A. *Democracia e violência: o paradoxo brasileiro*. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

PERES, M. F. T. *Violência por armas de fogo no Brasil: relatório nacional*. São Paulo: NEV/USP, 2004.

PERES, M. F. T.; SANTOS, P. C. Mortalidade por homicídios no Brasil na década de 90: o papel das armas de fogo. *Revista Saúde Pública*, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 58-66, 2005. Disponível em: <https://nev.prp.usp.br/wp-content/uploads/2014/08/down087.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2017.

PESQUISA NACIONAL DE AMOSTRA POR DOMICÍLIO. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=294414>. Acesso em: 7 fev. 2018.

QUARTIERI, E. S.; BARTZ, M. L.; MENEZES, G. M. Criminalidade no Rio Grande do Sul: uma análise econométrica para os Coredes no ano de 2010. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL, 20., 2017, Porto Alegre. *Trabalhos apresentados [...]*. Porto Alegre: ANPEC, 2017. Disponível em: https://www.anpec.org.br/sul/2017/submissao/files_l/i3-d787182219d9cad2acd9ea5e850a5d05.pdf. Acesso em: 1 dez. 2017.

RACOUCHOT, B. Brazil: Crime, the number one problem. *Outre-Terre*, [s. l.], n. 1, p. 124-136, 2019.

RETRATOS da sociedade brasileira: segurança pública. *Indicadores CNI*, Brasília, v. 6, n. 38, mar. 2017. Disponível em: https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/7c/d5/7cd59272-ccfa-4a51-8210-33c318969a42/retratosdasociedadebrasileira_38_segurancapublica.pdf. Acesso em: 10 dez. 2018.

RIOS-NETO, E. L. G. Questões emergentes na análise demográfica: o caso brasileiro. *Revista Brasileira de Estudos de População*, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 371-408, jul./dez. 2005.

SANTANA, J. *Violência armada na Bahia: uma análise em painel de dados dos fatores determinantes para os anos de 2000 e 2010*. 2018. 151 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

SHAW, C. R.; MCKAY, H. D. *Juvenile delinquency and urban areas*. Chicago: University of Chicago Press, 1942.

SILVA, L. Violência e ordem social. In: LIMA, R.; RATTON, J.; AZEVEDO, R. *Crime, política e justiça no Brasil*. São Paulo: Contexto, 2014.

SMIGEL-LEIBOWITZ, A. *Does crime pay? An economic analysis*. New York: Columbia University, 1965.

SOARES, G. A. D. *Não matarás: desenvolvimento, desigualdade e homicídios*. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

SOARES, R. R. Crime reporting as a measure of institutional development. *Economic Development and cultural change*, v. 52, n. 4, p. 851-871, 2004.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. *World drug report 2019*. Disponível: https://wdr.unodc.org/wdr2019/prelaunch/WDR19_Booklet_2_DRUG_DEMAND.pdf. Acesso em: 10 out. 2019.

WILSON, J. Q.; HERRNSTEIN, R. J. *Crime human nature: the definitive study of the causes of crime*. New York: Free Press, 1998.

WOOLDRIDGE, J. M. *Introdução à econometria: uma abordagem moderna*. São Paulo: Cengage, 2010.

ZALUAR, A. *A máquina e a revolta*. São Paulo: Brasiliense, 1985.