

DESENVOLVIMENTO E CRIMINALIDADE: UMA ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE O SALÁRIO DOS POLICIAIS E A TAXA DE HOMICÍDIOS NOS ESTADOS DO BRASIL¹

Ronivaldo Steingraber²

Este artigo analisa a relação entre o salário dos agentes de segurança e a taxa de homicídios nos estados brasileiros no período entre 2003 e 2017. Apresenta-se a discussão na teoria do desenvolvimento de que o governo pode aplicar políticas públicas que orientem o mercado de trabalho para determinada direção – neste caso, para o setor de segurança. A literatura de economia do crime é também considerada e identifica-se a importância do salário do policial como forma de se reduzirem os índices de criminalidade. O estudo empírico realizado encontrou evidências que sustentam esta hipótese para os estados brasileiros: os estados com maior índice salarial para agentes de segurança apresentaram menores taxas de homicídio. Esse resultado sustenta o debate sobre políticas públicas de desenvolvimento de longo prazo que busquem a redução da criminalidade: elas devem levar em consideração a valorização dos policiais.

Palavras-chave: salário do policial; taxa de homicídio; criminalidade.

DEVELOPMENT AND CRIMINALITY: AN ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN POLICE OFFICIALS' SALARY AND HOMICIDE RATE IN THE STATES OF BRAZIL

This paper analyzes the relationship between the wages of security agents and the homicide rate in Brazilian states from 2003 to 2017. The discussion is presented in Theory of Development, where the government can apply public policies that guide the labor market for a given direction, in this case, for the security sector. The Crime Economics literature is also considered, and the importance of police officers' salaries is identified as reducing crime rates. The empirical study found evidence to support this hypothesis for Brazilian states: states with the highest wage index for security agents had lower homicide rates. This result underpins the debate on public policies for long-term development that seek to reduce crime: they must take into account the valorization of police officers.

Keywords: police officer salary; homicide rate; criminality.

DESARROLLO Y DELINCUENCIA: UN ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LOS SALARIOS DE LOS POLICÍAS Y LA TASA DE HOMICIDIOS EN LOS ESTADOS DE BRASIL

Este artículo analiza la relación entre los salarios de los agentes de seguridad y la tasa de homicidios en los estados brasileños en el período comprendido entre 2003 y 2017. La discusión se presenta en la teoría del desarrollo de que el gobierno puede aplicar políticas públicas que orienten el mercado laboral por una dirección, en este caso, para el sector de la seguridad. También se considera la

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/ppp61art4>

2. Professor do Departamento de Economia e Relações Internacionais da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).
E-mail: <ronivaldo.s@ufsc.br>. Orcid: <<https://orcid.org/0000-0003-4110-6701>>.

literatura sobre Economía del Crimen y se identifica la importancia del salario de la policía como una forma de reducir las tasas de criminalidad. El estudio empírico realizado encontró evidencia para sustentar esta hipótesis para los estados brasileños: los estados con mayor índice salarial para agentes de seguridad tenían menores tasas de homicidio. Este resultado apoya el debate sobre políticas públicas de desarrollo a largo plazo que busquen reducir la criminalidad: deben tomar en cuenta la valorización de los policías.

Palabras clave: salario del oficial de policía; tasa de homicidio; crimen.

JEL: J31; J45; O12.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo considera como objeto uma relação identificada pela literatura de economia do crime: o salário do policial afeta negativamente o índice de criminalidade. Em outras palavras, o incentivo salarial dos policiais reduz a violência na sociedade.

Essa evidência é importante para o Brasil. Com altas taxas de violência, o país encontra-se em um dilema. Como o país cresce pouco e ainda apresenta elevados indicadores de desigualdade, o crescimento econômico não necessariamente está relacionado com o desenvolvimento econômico da sociedade e a melhoria da qualidade de vida. Nesse sentido, combater a criminalidade significa combater a desigualdade, pois cria oportunidades na sociedade e, principalmente, orienta recursos públicos para áreas prioritárias, como a segurança pública. Todavia, o aumento do uso de recursos públicos para o combate à violência não necessariamente produz o efeito desejado. Rodrigues e Armstrong (2019) mostram que a intervenção militar, especificamente no estado do Rio de Janeiro em 2018, produziu o aumento no número de mortes de civis (por intervenção militar) e não é bem avaliada pelo próprio Comando das Forças Armadas.

O elevado número de homicídios é concentrado em regiões periféricas e atinge mais os indivíduos do gênero masculino entre 15 e 25 anos e de cor negra (Cardoso *et al.*, 2016). As causas apontadas são relacionadas à presença de crime organizado e tráfico de drogas, com a necessidade de criar medo e terror nos rivais (Cardoso *et al.*, 2016). Há a necessidade urgente de reversão dessas elevadas taxas de violência, que afetam a produtividade e o processo de desenvolvimento socioeconômico.

Este artigo contribui com esse debate ao considerar como objeto de investigação o salário do policial e a taxa de homicídios no Brasil. Essa relação também sinaliza para a sociedade que a área de segurança é prioritária, assim como a redução dos crimes violentos e a melhoria das condições de desenvolvimento.

Para responder a essa pergunta, o artigo analisa o debate sobre incentivos do governo sobre o mercado de trabalho. Há evidências de que o aumento salarial de uma categoria gera benefícios (coletivos) no longo prazo e é uma estratégia de desenvolvimento importante. Considera-se também o debate da economia do

crime, que relaciona os determinantes da criminalidade. Esses determinantes são vastos e não há como reduzir os números de homicídios apenas com uma estratégia. Ao se investigar a relação entre o rendimento dos profissionais do setor de segurança e os serviços prestados à sociedade, como o aumento da segurança e a redução dos índices de criminalidade, contribui-se com o debate sobre políticas públicas voltadas para a alta perda de vidas com a criminalidade.

Com dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e da Relação Anual de Informações Sociais (Rais) para o período de 2003 até 2017, o estudo realizou um exercício empírico, com estimativas econométricas que encontraram evidências de que os estados brasileiros com salários mais elevados apresentam menores taxas de homicídios. Esse resultado também é sustentado ao longo do tempo. Os estados com elevação dos salários dos policiais no período analisado apresentaram redução dessas mesmas taxas.

A escolha pelo número de homicídios é justificada pelo alto impacto desse tipo de crime na sociedade. Tal impacto é verificado na literatura, que aponta redução da produtividade na economia e altos custos dos homicídios para a sociedade (Brasil, 2018; Cerqueira *et al.*, 2007), além dos gastos particulares com segurança (Kahn, 1999) e do aumento das disparidades regionais e de gênero (Cerqueira e Soares, 2011). A justificativa da escolha ainda reside no fato relevante de o Brasil apresentar uma das elevadas taxas de homicídios (por mil habitantes) do mundo atualmente. Apesar de os crimes sobre o patrimônio conduzirem a uma situação de insegurança maior em relação aos crimes violentos (Skogan, 1986; Hale, 1996; Cordner e Scarborough, 2010), o impacto social dos homicídios é alto e muitas vezes invisível, pois o Brasil concentra 14% das ocorrências no mundo e detém 3% da população mundial no seu território (Brasil, 2018). Além dos valores maiores, a tendência brasileira é de crescimento, enquanto a tendência mundial é de estabilidade (gráfico 1).

Para alcançar o objetivo proposto, este artigo é composto de oito seções, contando com esta introdução. A seção dois apresenta o problema da alta taxa de criminalidade no Brasil. A seção três analisa os conceitos da economia do crime, relacionando como a ciência econômica contribui com o debate sobre o crime e a violência. A determinação do salário é verificada na seção quatro. Nessa seção há duas vertentes distintas. A primeira estabelece a relação entre a produtividade (antes) e o valor do salário (posterior). A segunda vertente verifica que o salário pode ser um indicador de importância setorial da área, em que o aumento do salário (antes) pode conduzir ao aumento da produtividade (depois). A segunda vertente explica como o salário pode ser uma escolha social de preferência da sociedade e de direcionamento da preferência dos indivíduos. O salário dos profissionais de segurança pode ser relacionado com esse tipo de preferência, ou seja, para a

sociedade o interesse em reduzir a violência significa estimular o setor de segurança. Essa relação é verificada na seção cinco.

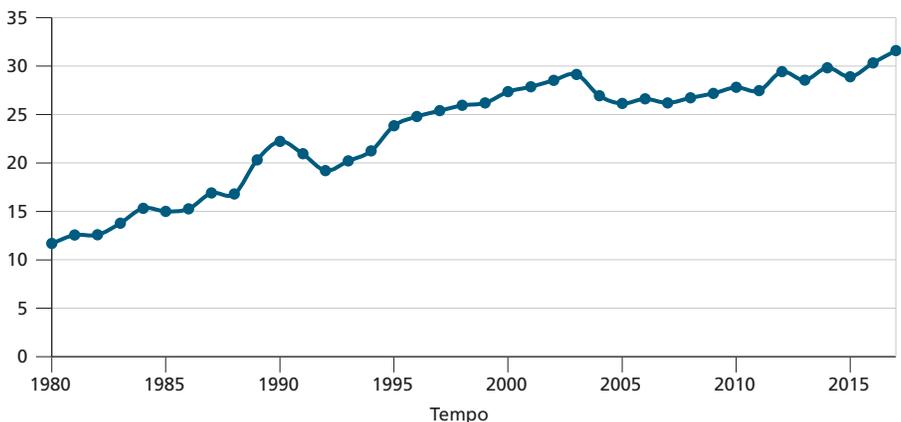
As seções seis e sete discutem a estratégia de regressão e os resultados. As fontes de dados utilizadas, suas características e suas interpretações são apresentadas na sexta seção. A seção sete apresenta os resultados encontrados. Por fim, a última seção sintetiza as conclusões. Os resultados estimados corroboram as teorias que identificam os salários dos agentes de segurança como um fator de redução da violência (homicídios) e da criminalidade.

2 O QUE EXPLICA O ELEVADO NÚMERO DE HOMICÍDIOS NO BRASIL?

O gráfico 1 mostra a evolução da taxa de homicídios no Brasil entre 1980 e 2017. Essa taxa mostra o número de homicídios por mil habitantes, o que permite a comparação com outros países, no caso desta pesquisa, bem como a comparação entre estados com diferenças significativas no número de habitantes e na densidade populacional.

Os dados mostram que no Brasil há uma tendência de elevação no número de homicídios (por 100 mil habitantes). Os valores crescentes do gráfico mostram uma trajetória positiva ao longo do período considerado. Há pequenas quedas, as mais significativas nos anos de 1990 e 2003, mas que não duraram mais do que dois ou três anos.

GRÁFICO 1
Taxa de homicídios no Brasil (1980-2017)
(Em 100 mil habitantes)

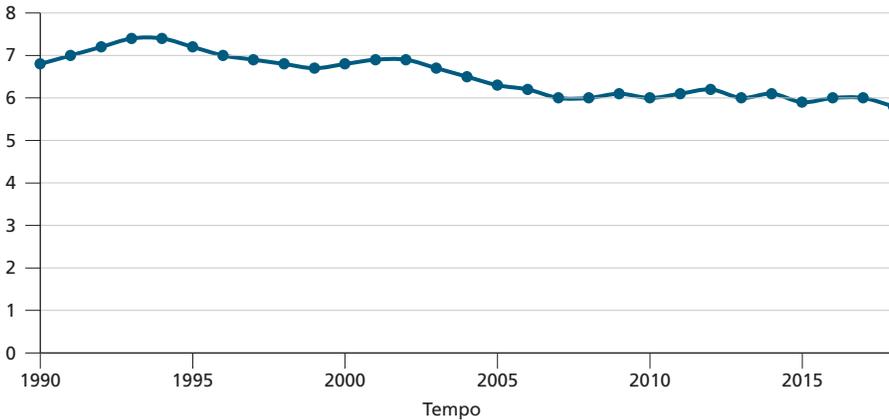


Fonte: Ipea (2019).
Elaboração do autor.

O alto crescimento da taxa de homicídios do Brasil contrasta com a menor e decrescente taxa mundial. O gráfico 2 mostra o valor para o mundo para um

período ligeiramente menor, mas fica evidente que as taxas, que estavam em torno de sete homicídios para 100 mil habitantes no início dos anos 1990, caíram para algo em torno de cinco no ano de 2018. No gráfico 1, para o mesmo período, as taxas brasileiras são respectivamente de 22,22 (1990) e 31,59 (2017).

GRÁFICO 2
Taxa de homicídios no mundo (1990-2018)
(Em 100 mil habitantes)



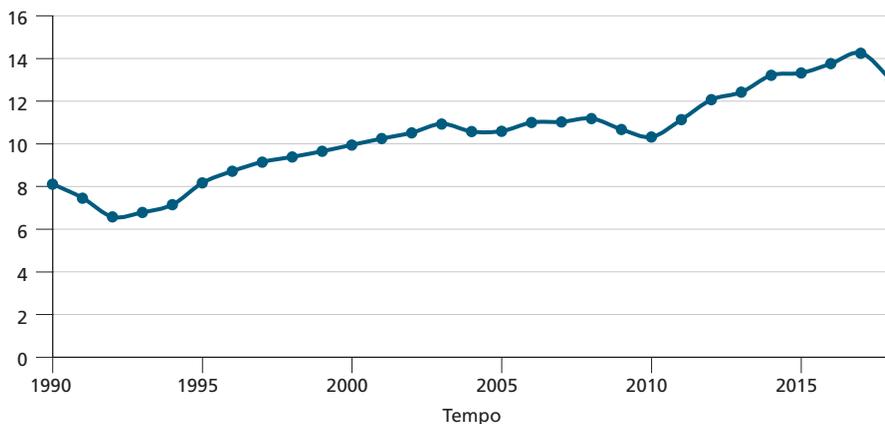
Fonte: United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). Disponível em: <<https://bit.ly/3QY6vCe>>. Acesso em: 15 ago. 2019. Elaboração do autor.

Fica evidente o crescimento acelerado da taxa de homicídios no Brasil. Se os dados foram cruzados e se for estimada a proporção de homicídios³ do Brasil em relação ao total mundial com os dados do Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crimes (UNODC), fica evidente que o crescimento brasileiro está muito acima da média mundial. Esses valores são apresentados no gráfico 3.

Os dados calculados mostram que, no início da década de 1990, o Brasil representava 8% do total de homicídios no mundo. Esse valor sobe para 14% em 2017. Claramente o Brasil está aumentando o número de homicídios na direção oposta da tendência mundial, o que evidencia a necessidade de se pensar na razão desse aumento e em uma definição de políticas públicas para redução dessa elevada taxa.

3. Os dados são os totais: $\frac{\text{Homicídios BR}_{ano t}}{\text{Homicídios Mundo}_{ano t}} \times 100$.

GRÁFICO 3

Participação dos homicídios brasileiros no total mundial (1990-2018)
(Em %)

Fonte: UNODC. Disponível em: <<https://bit.ly/3QY6vCe>>. Acesso em: 15 ago. 2019.
Elaboração do autor.

Os estudos que analisam os fatores associados ao crescimento no número de homicídios também consideram o que não influencia essa tendência. Há fatores que são associados à violência, mas não influenciam os resultados, assim como há fatores apontados como possíveis redutores dessa tendência, mas que não apresentam resultados positivos e concretos. Em resumo, existem muitas discussões de senso comum e que são apresentadas como verdadeiras, mesmo sem evidências sustentáveis.

Entre os fatores que não explicam o aumento da criminalidade violenta, está o desemprego (Blomquist e Westerbend, 2014). Conforme os autores, a relação é espúria e não suporta a cointegração (o aumento do desemprego não aumentou a violência posteriormente). Levitt (2004) analisa o caso norte-americano nos anos 1990 e chega à essa mesma conclusão, ampliando ainda a lista de fatores espúrios para explicar o número de homicídios. Para o autor, o crescimento econômico (na tradição de Becker e o custo de oportunidade do trabalho), a melhoria das estratégias de policiamento, as mudanças demográficas, a presença de lei de controle de armas, assim como a lei de porte de armas ocultas e o aumento do número de penas de morte não explicam a redução da criminalidade e dos homicídios.

A taxa de homicídios no Brasil é praticamente crescente no período considerado no gráfico 1; pode-se também descartar a relação entre homicídios e crescimento econômico no Brasil, visto que o país experimentou períodos de crescimento e redução do desemprego sem necessariamente reduzir os índices de homicídios. Já nos períodos de menor crescimento econômico e queda da atividade econômica, a variação do número de homicídios é praticamente constante.

A explicação para o número de homicídios não é tão simples. Inicialmente, eles são relacionados com fatores criminológicos, demográficos e ambientais (Cerqueira, 2014). Segundo o autor, fatores comportamentais ainda exercem grande influência, como homicídios motivados por questões de honra e ciúmes, preconceitos homofóbicos, raciais e de gênero (feminicídios), além de distúrbios psíquicos.

Nos estudos relacionados aos números brasileiros, pode-se destacar a influência de fatores demográficos, como a maior presença de jovens na faixa de idade entre 15 e 24 anos do gênero masculino. O número de homicídios se concentra nessa faixa da população, denominado de ciclo de crime na vida (Cerqueira, 2014). No caso brasileiro, ainda, os homicídios são concentrados nessa faixa de idade e em jovens negros, como apontam os estudos de Soares Filho (2011) e Cardoso *et al.* (2016), e na periferia, o que o estudo de Peres *et al.* (2011) denomina de áreas de alta exclusão social.

A relação com fatores criminológicos é destacada nos estudos de Bideman, Mello e Schneider (2010), para o qual a presença da Lei Seca reduz o número de homicídios, o que sugeriria, portanto, que há uma relação positiva entre álcool e crimes violentos. Não somente o álcool é relacionado com os homicídios, mas também as drogas e as armas são destacadas como principais fatores criminológicos em questão (Cerqueira, 2014).

A questão da influência entre as armas e o número de homicídios é polêmica. Cerqueira (2014) mostra que a maioria dos estudos que se debruça sobre essa análise conclui que com mais armas há mais homicídios. A hipótese de que o cidadão armado pode coibir a criminalidade é falsa empiricamente. Ela pode ser verdadeira para pequenos delitos, mas não para crimes violentos. A redução dos homicídios está mais relacionada com a aplicação de leis de controle de armas (Peres e Santos, 2005; Cerqueira, 2014).

Destacam-se, ainda, estudos para o aumento da população de presos e a redução do número de homicídios, como Levitt (2004) e Nadanovsky (2009). Cerqueira (2014) ainda afirma que essa relação pode ser percebida no Brasil a partir de 2001, assim como no estudo de Ferreira (2012), que ainda mostra que essa relação é potencializada nos municípios que criaram a guarda municipal.

Em relação ao policiamento, destaca-se uma relação dual entre a presença de policiais e os homicídios. A princípio existe uma relação negativa, porém as duas variáveis são simultâneas (endógenas): o aumento da criminalidade pode levar ao aumento do número de policiais; e com mais policiais as taxas de criminalidade caem (Levitt, 2004). O problema reside em encontrar essa relação no tempo, haja vista que ela pode estar sobreposta: mais crimes e mais policiais, o que torna a relação positiva entre as duas variáveis. Draca, Machin e Witt (2011) solucionam esse problema analisando um corte temporal: o ataque terrorista em Londres.

Com o ataque o número de policiais foi elevado e a criminalidade sofreu redução, principalmente os crimes violentos. Levitt (1997) também considera o aumento do número de policiais como um fator de redução da criminalidade violenta. A estratégia do autor foi analisar os ciclos eleitorais: no ano de eleição, há mais policiais contratados e o número de homicídios cai.

Por fim, alguns estudos analisam a presença de desigualdade como fator de explicação dos homicídios. Soares e Naritomi (2010) usam a desigualdade de renda, Fajnzylber, Lederman e Loayza (2002) utilizam o índice de Gini entre vários países e confirmam a relação. O estudo de Bourguignon (1998) utiliza a taxa de pobreza e chega à mesma conclusão: existe uma relação positiva entre a variável de desigualdade e o número de homicídios. Indiretamente, o estudo de Falsete (2013) captura a relação da desigualdade e da segurança pública ao relacionar o número de homicídios com a iluminação pública. A princípio a relação pode ser pensada para crimes contra o patrimônio, mas ela foi significativa (e negativa) junto à taxa de homicídios, o que a aproxima da conclusão dos autores que analisam a relação entre demografia e violência: as áreas de alta exclusão social são as mais violentas e carecem de acesso a serviços públicos básicos, como a iluminação pública.

A discussão do artigo segue na direção da relação entre os agentes de segurança pública e os homicídios, especificamente no quesito de rendimento (salário). O salário é um indicador de maior (ou menor) interesse da sociedade na aplicação de recursos em determinada área; nesse caso, o de segurança pública. Para países em desenvolvimento essa indicação é mais visível dada a heterogeneidade do mercado de trabalho. Inicialmente são apresentados alguns estudos na área de economia do crime, haja vista que a relação entre salário e criminalidade será analisada na seção empírica e convém definir a origem do debate na esfera da economia, mesmo que alguns fatores, como desemprego e baixo crescimento, já tenham sido descartados pela análise aplicada verificada até este momento.

3 A ECONOMIA DO CRIME: COMO O ECONOMISTA EXPLICA O AUMENTO DA CRIMINALIDADE?

Inicialmente a economia analisa o aspecto econômico do crime como uma relação entre custos e benefícios (Becker, 1968), cuja presença gera externalidades negativas e reduz o crescimento do país (Estrada e Ndoma, 2014). Nas ciências comportamentais e sociais, o aumento da criminalidade está relacionado com a presença de desigualdades (Coccia, 2017). Esse ponto levanta um questionamento na economia: apenas uma análise microeconômica, sem identificação do ambiente, não consegue explicar a evolução da criminalidade.

A explicação microeconômica é ampliada com estudos que incluem questões de desenvolvimento socioeconômico, que primeiramente reconhecem o problema da

desigualdade da renda sobre a violência e a criminalidade na sociedade (Chintrakarn e Herzer, 2012) e posteriormente ampliam o foco da análise para outros fatores econômicos, que envolvem variáveis econômicas, sociais e demográficas na análise da violência e da criminalidade (Engelen, Lander e Essen, 2016).

Diversos fatores econômicos são usados para explicar a presença de crimes na sociedade. O aumento do desemprego (Raphael e Winter-Ebmer, 2001; Altindag, 2012) e do desemprego cíclico (Fallahi e Rodrigues, 2014), a presença de desemprego ante a desigualdade econômica (Burdett, Lagos e Wright, 2003), principalmente com a desigualdade e a presença de crime organizado e tráfico de drogas (Enamorado *et al.*, 2016). Verifica-se uma relação com a situação distorcida do mercado de trabalho, com a presença de mão de obra masculina jovem e desqualificada (Gould, Weinberg e Mustard, 2002). A presença de economias de aglomeração explica a maior taxa de crimes nos grandes centros urbanos (Gaigné e Zenou, 2015); Menezes *et al.* (2013) ainda mostram que essas altas taxas de criminalidade, especificamente homicídios, são relacionadas às desigualdades dos centros urbanos.

Os estudos de economia do crime não são específicos para crimes violentos, como os homicídios e sequestros. Geralmente eles são generalistas e buscam explicar a relação entre crimes comuns, principalmente sobre o patrimônio, e a conjuntura macroeconômica.

Um ponto importante é destacado pelo estudo de Goulas e Zervoyianni (2015). Os autores realizam um painel com dados de 26 países (entre 1995 e 2009) e mostram que as variáveis econômicas que afetam a criminalidade não são tão fortes em países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento. Em outras palavras, nos países com uma estrutura social desenvolvida e políticas públicas ativas, bem como um alto nível de escolaridade, a criminalidade não aumenta tão severamente com o aumento do desemprego, por exemplo.

Políticas públicas também são relacionadas com a redução de crimes na sociedade. Foley (2011) mostra como a política de transferências e bem-estar ajuda a reduzir a presença de crimes na sociedade, principalmente entre os homens mais jovens (Fallesen *et al.*, 2018). Políticas públicas de combate à pobreza geram o mesmo efeito na redução da criminalidade (Meloni, 2014), assim como Braun (2019) relaciona o aumento do salário mínimo com a redução da criminalidade. Já Machin, Marie e Vujić (2011) e Cruz (2019) identificam que o aumento dos investimentos em educação reduz no longo prazo a taxa de criminalidade, e, mais especificamente, Deming (2011) mostra que o investimento na melhoria das escolas interfere no mesmo sentido sobre a criminalidade. Já Fella e Gallipoli (2014) identificam que o aumento dos gastos no ensino superior reduz a criminalidade. A relação negativa entre criminalidade e educação é justificada

por Brown e Velásquez (2017) em função de o crime recrutar homens jovens, portanto haveria um desvio de mão de obra produtiva da sociedade para o crime, principalmente o crime organizado e o tráfico de drogas. Essa relação ainda é reforçada pela redução da taxa de fertilidade em sociedades com mais capital humano, visto que essa redução está relacionada com a redução das taxas de criminalidade (Neanidis e Papadopoulou, 2013).

O impacto da educação sobre a criminalidade ainda é indireto. O estudo de Chalfin e Deza (2019) mostra que filhos de pais com mais capital humano tendem a não entrar no crime em relação a filhos com pais na situação inversa. Existe aqui uma relação de longo prazo no processo de desenvolvimento do país em função do aumento dos gastos em educação, pois, além dos jovens, as crianças são impactadas com o aumento do nível educacional dos seus pais. Esse fato explica como o aumento dos investimentos no ensino superior também reduz as taxas de criminalidade na sociedade (Kahn *et al.*, 2015). Além da relação clássica entre educação e crescimento (Ahsan e Haque, 2017), no longo prazo a educação também reduz a criminalidade, o que reforça as taxas de crescimento da economia.

Percebe-se que a relação entre a conjuntura econômica e os homicídios não está definida na economia do crime. Falta um aprofundamento da gravidade do crime em questão: roubar um frango é diferente de cometer um homicídio. Já a área de desenvolvimento econômico se aproxima da literatura sobre os determinantes dos homicídios justamente por incorporar aspectos de desigualdade e demográficos na sua análise. Esses aspectos devem ser capturados no modelo de investigação empírica abordado adiante.

A seguir aprofunda-se a discussão econômica sobre o mercado de trabalho, com destaque para o salário do agente de segurança como estratégia de redução dos homicídios.

4 A DETERMINAÇÃO DO SALÁRIO NA ECONOMIA

Inicialmente a discussão na economia sobre o determinante dos salários no longo prazo recai sobre dois fatores: a produtividade (Biesebroeck, 2015) e o acúmulo de capital humano (Mincer, 1996). Essas duas vertentes são microeconômicas e focalizam no rendimento do indivíduo, quanto maior a contribuição do profissional no produto, maior a sua remuneração, assim como maior o seu acúmulo de capital humano, entendido como escolaridade formal (anos de estudo, observado diretamente) e ganho de experiência e aprendizado (não observado diretamente). Se a produtividade for baixa, a contribuição do profissional no produto é baixa e, conseqüentemente, a sua remuneração acompanha essa relação e é baixa. O mesmo raciocínio vale para indivíduos com baixa escolaridade e pouca experiência (baixo acúmulo de capital humano).

Logicamente, no curto prazo, desvios dessa tendência podem ser encontrados, como um desequilíbrio entre oferta e demanda por trabalho, ação de políticas públicas que interfere nos salários ou efeitos de choques de imigração. Estudos na área de economia do trabalho analisam as diferenças salariais e as condições iniciais de escolha da carreira. Essa literatura encontra várias divergências entre o salário do indivíduo e sua produtividade e nível de capital humano (Cahuc, Carcillo e Zylberberg, 2014).

Essas divergências são também apontadas pelo estudo de Behrman, Kletzer e McPherson (1998). Nele os autores mostram a teoria de incentivos econômicos como determinante para a escolha da carreira. Se existem distorções nos incentivos iniciais, o salário futuro refletirá essas desigualdades e não espelhará a produtividade e o capital humano dos indivíduos como a teoria microeconômica espera.

Os incentivos podem ser resumidos como: os ganhos esperados; e o risco de desemprego. Há ainda três outros incentivos que também são importantes, apesar de serem secundários: i) grau de sensibilidade de mudança nos incentivos sobre estudantes com diferentes características; ii) mudanças no ambiente social e econômico; e iii) interação entre características e incentivos, como a influência da família. Há duas esferas na decisão do indivíduo, a sua escolha e os fatores que a afetam no ambiente (família, mudanças sociais etc.). Estudos que seguem essa linha encontram diferenças de rendimento além do acúmulo de capital humano, como diferenças regionais, de gênero (Fitzenberger e Kunze, 2005) e de raça (Oaxaca, 1973), com diferenças no hiato salarial já no início da carreira (Kunze, 2002). Já Keane e Wolpin (1997) encontram diferenças entre trabalhadores do setor de defesa (militares), de chão de fábrica (*blue collars*) e de escritório (*white collars*); para Acemoglu (1998) essas diferenças são reflexo de mudanças tecnológicas e de mudanças nos incentivos, com a orientação do governo em investimentos em massa na educação superior, que privilegiam a mão de obra qualificada (*white collars*) em detrimento da mão de obra menos qualificada (trabalho braçal ou *blue collars*), que passam a ganhar menos em relação à primeira categoria de trabalhadores.

Rothstein e Rouse (2011) mostram que a escolha de carreira do estudante norte-americano é orientada pelo maior salário, porém os autores mostram interferências na escolha mesmo antes do início dos estudos, como a restrição financeira (há carreiras mais caras e mais baratas). Com restrição financeira, a escolha é orientada para cursos mais baratos e de salário menor, como serviço público e educação.

Para o salário do setor público, além das teorias do capital humano e da produtividade, Foguel *et al.* (2000) identificam a arrecadação do governo como um fator de impacto nos salários dos servidores no Brasil. Para os autores a evasão fiscal impacta negativamente os salários públicos, na medida em que o governo oferta bens públicos. O governo deve ofertar bens sem necessariamente ter cobertura fiscal

para remunerá-los, ou seja, pode acontecer o problema do carona, os indivíduos que sonham recebem igualmente os serviços públicos, assim como os que pagam os impostos e as taxas.

Além da discussão entre as diferenças entre setor público e privado e a relação entre os ganhos de produtividade e incorporação de capital humano, a literatura sobre incentivos incorpora aspectos sociais na sua formulação. Os incentivos sociais são analisados na literatura kaleckiana e em desenvolvimento econômico.

A literatura kaleckiana se aproxima da linha de pesquisa pós-keynesiana e considera que o salário pode ser guiado por estratégias de longo prazo para o seu crescimento. Essas estratégias de crescimento são políticas públicas orientadas ao salário (*wage-led*). Elas buscam promover o padrão de acúmulo e progresso tecnológico que beneficie os ganhos salariais em primeiro lugar (Sasaki, 2012).

A literatura de desenvolvimento econômico analisa a mudança estrutural no processo de desenvolvimento e aponta que ele necessariamente passa pelo aumento do bem-estar e dos salários, acúmulo de capital e progresso tecnológico (Bresser-Pereira, 2014).

Um ponto em comum entre todos os estudos sobre o aumento do salário é a sua relação com o aumento da produtividade. Porém, a escolha social pode privilegiar áreas específicas, o que configura aumentos do nível de rendimento no longo prazo acima dos demais setores da economia. Há aqui a possibilidade de se promoverem mudanças nos rendimentos em função de mudanças nos incentivos sociais.

A discussão entre diferenciação de salários pode ser ampliada com a análise de Mergoupis e Nandeibam (2014). Os autores mostram que, além da variação da oferta de trabalho, a preferência dos indivíduos pode sofrer mudanças. Essa mudança de preferência pode ser analisada de duas formas. A primeira é a própria mudança na oferta de trabalho. A sociedade pode preferir certas ocupações em detrimento de outras, e o exemplo mais contundente é a preferência por ocupações intelectuais e não pelo trabalho braçal. A segunda diferença pode também ser vista na escolha pelo tipo de educação, além do próprio acúmulo de anos de estudo, quanto mais educação, maior o rendimento e menor a chance de ocupar um cargo braçal. Pi e Zhang (2018) analisam a diferença salarial entre os trabalhadores qualificados e os não qualificados. A escolha individual por estudar mais e escolher profissões com maior remuneração só faz sentido com a presença de políticas públicas que permitam ao indivíduo acumular capital humano na direção na qual os incentivos sinalizam os maiores rendimentos. Em outras palavras, a sociedade prefere investir em educação, e algumas profissões se beneficiam mais do que outras, e isso incorre em diferenças salariais.

A escolha social por salários mais elevados no setor público pode ser relacionada com o combate à corrupção, como aponta o estudo seminal de Becker e Stigler (1974). Veldhuizen (2013) aponta justamente essa relação como impactante pela valorização do rendimento do funcionário público como estratégia de redução da corrupção, pois, com rendimentos maiores, os funcionários ficariam mais relutantes em aceitar algum tipo de suborno. A valorização salarial, aliada às estratégias de análise para contratação, conforme Azfar e Nelson Junior (2007), é negativamente correlacionada com a presença de corrupção. Evidências empíricas para essa relação são encontradas em trabalhos como Di Tella e Schargrotsky (2003), Rijckeghem e Weder (2001) e Veldhuizen (2013). Já Matschke (2003) mostra que essa relação é fortemente influenciada pelo ciclo eleitoral (o salário dos funcionários públicos sobe mais no ano de eleição).

Outra questão importante em relação ao setor público é a sua maior sindicalização em relação ao setor privado. Conforme Duncan e Stafford (1980), os trabalhadores sindicalizados ganham mais em relação aos não sindicalizados. Nesse sentido, os trabalhadores do setor público apresentam vantagem na negociação salarial. Apesar desta diferença apresentada na literatura, Fernández-de-Córdoba, Pérez e Torres (2012) mostram que, para os países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), existe uma estreita relação entre os salários do setor público e os do setor privado. Logicamente essa relação pode não ser verdadeira para países emergentes, como o Brasil, para o qual o estudo do Banco Mundial (2019) mostra, pelo menos na média, que o rendimento do setor público é superior ao privado.

A escolha pública por salários maiores pode sinalizar o interesse da sociedade por determinado problema. O debate sobre a melhoria da educação no Brasil apresenta essa característica. Vegas (2005) mostra como o Banco Mundial recomenda a valorização salarial dos professores como essencial para a melhoria da qualidade dos indicadores de educação no país. Esse raciocínio é seguido pelo debate sobre a defesa do piso nacional do magistério (Fernandes e Rodriguez, 2011), assim como a garantia de uma política nacional de formação de profissionais da educação (Dourado, 2016) e a garantia de financiamento público para o setor (Monlevade, 2016). Mesmo com o marco legal do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), ainda falta garantia de recursos para a área de educação (Fernandes e Fernandes, 2016) e há muitas diferenças regionais nos salários dos profissionais de educação (Masson, 2016).

A pergunta que este artigo busca responder é se a definição de incentivos salariais dos profissionais de segurança pública também ajudaria na melhoria do setor de segurança, especificamente para os crimes violentos, como homicídios.

Apenas a redução de corrupção, que é um objetivo nobre e amplamente defendido pela sociedade após o advento da Lava-Jato, não justificaria sozinha a definição de escolhas públicas para o setor de segurança, haja vista que a corrupção no setor público não está somente relacionada ao setor de segurança. As demandas estão relacionadas à definição de sistemas de controle e aprimoramento das instituições, o que Hernandez (2011) denomina de economia da corrupção, assim como na definição de novas leis que reduzam a impunidade (Souza, 2014) e ampliem o trabalho em conjunto de instituições de combate à corrupção, como a Polícia Federal, a Controladoria-Geral da União, o Ministério Público etc. (Sadek, 2019).

Essa escolha é para o mercado uma sinalização de orientação de recursos. A oferta de trabalho segue essa orientação, portanto o salário pode aumentar antes da produtividade. Posteriormente, o aumento da oferta de trabalho conduz indivíduos com maior capacitação (capital humano) para os setores com mais recursos e salários mais elevados.

O governo pode usar o salário mais elevado em determinada categoria como uma estratégia de desenvolvimento, de modo a atrair trabalhadores com maior qualificação, que são mais produtivos. Ao tomar essa decisão, o governo interfere no mercado de trabalho, uma vez que desloca a curva de oferta de trabalho para a direita no longo prazo. A justificativa de tal decisão reside na necessidade de orientação de recursos públicos e privados (em um segundo momento) para determinada direção de interesse social (coletivo).

Logicamente, após a adoção dos incentivos, não necessariamente o setor escolhido volta a apresentar salários menores. Em primeiro lugar, pelo próprio poder de organização da categoria, geralmente trabalhadores do setor público são mais organizados e sindicalizados, o que inibe práticas de abandono da política de incentivo salarial. Em segundo lugar, os incentivos podem permanecer institucionalizados, seja de maneira formal, sob a forma de leis, seja de maneira informal, na memória coletiva de que a categoria é importante e apresenta *status*, fato que conduz ao aumento do poder de barganha dessa.

Dado o problema inicialmente posto, que relaciona as elevadas taxas de criminalidade no Brasil como um desafio ao crescimento e ao desenvolvimento, a questão que se busca responder é: qual a relação entre o salário dos policiais e os índices de violência e criminalidade? Essa discussão é conduzida na próxima seção. Analisam-se as fontes de redução da criminalidade e da violência na teoria econômica, com destaque para o problema do incentivo salarial.

5 A ECONOMIA DO CRIME E O SALÁRIO DO POLICIAL

Existem razões psicológicas e sociais, além das econômicas, para a escolha da carreira de policial. Henry (2004) mostra a existência da imagem de cooperação com a sociedade e do senso de utilidade (coesão social) na escolha da carreira de policial e bombeiro, além da ampla aceitação social (*status*) e da possibilidade de legado (“salvando vidas”).

Já o estudo de Raganella e White (2004) identificam fatores psicológicos, como o altruísmo e o desejo de ajudar as pessoas, assim como fatores econômicos, como a presença de benefícios e a segurança da carreira como fatores que motivam os indivíduos a ingressarem na carreira policial. Esses resultados foram alcançados por meio de entrevistas com recrutas, e, seis anos depois, White *et al.* (2010) refizeram a pesquisa com os policiais formados, já em campo, e os resultados foram mantidos.

A explicação pela escolha da carreira é analisada por fatores econômicos nos estudos de Tarng, Hsieh e Deng (2001) e Moon e Hwang (2004). O primeiro estudo analisa os recrutas da polícia de Taiwan, enquanto o segundo analisa a polícia da Coreia do Sul. Ambos os estudos identificam fatores econômicos, como o salário e os benefícios – como a estabilidade na escolha da profissão –, além de fatores socioeconômicos presentes em ambos os países: a maioria dos indivíduos pertence a classes de renda baixa e média baixa.

Apesar do amplo apelo social da carreira, Eide, Rubin e Shepherd (2006) identificam a existência de uma divergência entre a escolha social e os objetivos individuais na área de segurança, que é um bem público. O problema da carona novamente é identificado como um fator limitador entre a escolha social e o desempenho individual do policial. Os autores chamam a atenção para o desvio de comportamento do policial por meio da corrupção, do recebimento de dinheiro para não reportar crimes e mesmo da extorsão. Esse tema é tratado por Cracau e Franz (2013), os quais concluem que os salários mais elevados da polícia inibem a corrupção, o que está em sintonia com os estudos sobre o salário do servidor público e a corrupção vistos anteriormente.

O salário da polícia sofre influência direta de políticas públicas, nem todas relacionadas com a segurança propriamente dita. Bartel e Lewin (1981) mostram que o setor de segurança é altamente sindicalizado, portanto ele influencia a decisão dos políticos sobre a determinação de correções salariais. Com resultados positivos do sindicato nas negociações salariais, o desempenho da polícia aumenta, porém, com resultados negativos, o número de crimes reportados e de condenações aumenta, o que indica desapontamento no ambiente de trabalho (Mas, 2006). O ambiente de trabalho da polícia é descrito por Worden e McLean (2017) como burocrático, com rotinas e uma ampla burocracia que interfere nos resultados, em função de diversas opções e formas de comportamento. Dessa forma, a produtividade

dos policiais não depende somente de incentivos financeiros, mas também do ambiente institucional, pois este interfere nos resultados verificados. Para o caso brasileiro, no qual parte da polícia é militar, com recursos administrativos e mesmo um sistema de justiça próprio, a interferência institucional do ambiente age fortemente sobre o comportamento dos indivíduos, e determina a condução das ações de forma coletiva, e não apenas sob a forma de incentivos individuais.

A adoção de incentivos para aumentar o desempenho da polícia é analisada no estudo de Taylor (1997) sobre a origem das políticas públicas da Inglaterra no século XIX, como a criação da carreira de policial e da estrutura administrativa. Todavia, o principal incentivo, conforme o autor, foi o aumento do rendimento para “obter homens de caráter e habilidades” (Taylor, 1997, p. 96). Em diversas regiões, o rendimento do policial inglês estava um terço a um quarto acima da média do mercado.

Percebe-se que não é possível reduzir o desempenho dos policiais a questões de rendimento apenas, mas, também, o ambiente deve ser favorável. Porém, vários estudos são conclusivos ao mostrarem que o salário é um fator importante para a produtividade dos profissionais do setor de segurança. Salários maiores significam mais *status* e atraem profissionais com melhor qualificação. Eles também sinalizam um compromisso do governo de investir na área de segurança pública, de modo a indicarem que a valorização salarial pode estar combinada com melhorias nas condições de trabalho, além do aumento do número de policiais em ação nas ruas (Mello, 2019).

Alguns estudos estimam a demanda e a oferta por policiais. Wasylenko (1977) mostra que a oferta de policiais e bombeiros é elástica. Isso indica uma grande variação no número de indivíduos interessados na carreira em função do salário ofertado.

Chapman (1976a; 1976b), por sua vez, analisa a demanda por policiais. Os resultados mostram que a demanda depende dos resultados (produto) oferecidos para a comunidade e os crimes de propriedade afetam mais na demanda por mais policiamento em relação a outros tipos de crimes, inclusive os mais violentos, como demonstra o estudo de Cheng e Long (2018). Já a demanda por policiais é salário inelástica, o que indica que, pelo menos no curto prazo, a variação no número de policiais não afeta o salário da categoria, o que indica a estabilidade associada ao poder de barganha e sindicalização. A quantidade demandada de policiais varia positivamente com a renda e a riqueza do cidadão, porém ela varia negativamente com o salário do policial. Aqui os resultados mostram duas relações importantes. A primeira é a sensibilidade dos crimes de propriedade sobre a demanda por policiais: com renda maior, a sociedade tende a pressionar por mais segurança. A segunda é a sensibilidade do setor público aos gastos: com salários maiores, há a demanda por menos policiais.

No longo prazo, porém, o salário do policial tende a aumentar. Com a pressão da sociedade por mais segurança, há a necessidade de contratação de mais policiais a um salário maior. O equilíbrio reside no suporte das contas públicas para o investimento do governo em segurança, ou no limite à pressão eleitoral, que terminará com o aumento dos gastos em segurança.

Seja pelo aumento da demanda por policiais para reduzir o número de crimes (patrimônio e violência), seja pela resposta direta dos indivíduos pela carreira com benefícios, como o *status* e a estabilidade da carreira, o salário da polícia afeta diretamente os resultados prestados à comunidade.

6 MODELO E FONTES DE DADOS

A estimativa do salário do policial enfrenta alguns obstáculos. O primeiro é a base estatística. A Rais engloba o rendimento pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). A base mais próxima é da CBO 5172 (policiais, guardas civis municipais e agentes de trânsito). Ela é geral e cobre a polícia militar, civil e a guarda municipal. Denomina-se, a partir daqui, o policial como agente de segurança, dada a definição da CBO utilizada.

O segundo problema reside na impossibilidade de se utilizar o salário nominal da Rais, dadas as diferenças regionais nos rendimentos e o problema de se estimar a demanda por policiais, com a presença de um efeito endógeno: aumenta-se o número de crimes (por exemplo, homicídios), o que conduz ao aumento do número de policiais, com salário maior. Assim, o salário estimado seria positivamente relacionado com qualquer taxa de criminalidade, e indicaria erroneamente que mais policiais, com salários maiores, causam mais crimes. A variável de índice salarial dos agentes de segurança é apresentada adiante e será utilizada nas estimativas.

Os dados de homicídios pertencem à Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (Diest) do Ipea e são compilados do Ministério da Saúde, especificamente do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), e englobam os códigos CIDs 10: X85-Y09 (agressões) e Y35 e Y36 (intervenção legal). Os valores considerados estão em uma taxa por 100 mil habitantes.

O salário é retirado da Rais, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), e está em reais (R\$) correntes, por estado (e), no período (t) de 2003 até 2016. O rendimento dos agentes de segurança é calculado como um índice relacionado com a média dos rendimentos totais no estado para o mesmo período. O seu cálculo é realizado como:

$$S_{et} = \frac{\text{Salário médio total}_{et}}{\text{Salário médio CBO 5172}_{et}}, \quad (1)$$

em que a variável S_{et} é um índice que mede a proporção do salário dos agentes de segurança em relação à média no estado e , no período t . Se o índice for igual a 1, os dois salários são iguais; se o valor for menor que 1, o salário dos agentes de segurança é inferior à média estadual; caso contrário, essa será superior (maior que 1). A utilização de um índice salarial evita o problema da endogeneidade do rendimento dos agentes de segurança e permite comparações entre estados com tamanhos e rendas diferentes.

As outras variáveis independentes são: *Analfabetismo*_{et}, *Gini*_{et} e *PopJ*_{et}, sempre para cada estado (incluindo o Distrito Federal) no período t (entre 2003 e 2017). Em que a primeira variável é a taxa de analfabetismo de pessoas acima de 15 anos de idade. A segunda variável é o índice de Gini das Contas Nacionais, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), já a última variável é a proporção de jovens do gênero masculino entre 15 e 25 anos na população total. Todas essas variáveis são do IBGE. O objetivo da introdução é capturar o desenvolvimento econômico e as desigualdades com o analfabetismo e o Gini e as diferenças demográficas com a proporção da população jovem.

O modelo estimado é:

$$\text{homicídios}_{et} = f(\text{analfabetismo}_{et}, \text{Gini}_{et}, \text{salário}_{et}, \text{popJ}_{et}). \quad (2)$$

Na equação (2), todos os valores foram transformados em logaritmos. Os valores das estatísticas das variáveis utilizadas são apresentados na tabela 1 (esses valores não são ainda transformados em *log*).

TABELA 1
Estatísticas descritivas

Variável	Média	Mediana	Mínimo	Máximo
Taxa de homicídios	31,21	30,27	10,19	71,39
Analfabetismo	9,39	7,65	1,45	22,58
Gini	0,76	0,77	0,64	0,90
População jovem	15,89	18,13	0,15	23,45

Fontes: Ipea (2019); Rais, 2019 (disponível em: <<https://bit.ly/2mx7Liw>>; acesso em: 1^a fev. 2019).
Elaboração do autor.

A taxa de homicídios média para o período no Brasil é de 31,21 homicídios por 100 mil habitantes. O Brasil ainda apresenta a taxa média de analfabetismo de 9,39% da população entre 15 e 25 anos. A população jovem representa 15,89% do total da população brasileira no período considerado entre todos os estados e o Distrito Federal. Por fim, o valor médio do índice de Gini apurado é 0,76, o que representa uma alta desigualdade (quanto mais próximo de 1, mais desigual é o indicador). A tabela 2 apresenta a correlação entre as variáveis.

TABELA 2
Correlação entre as variáveis

Variável	Taxa de homicídios	Analfabetismo	Gini	População jovem	Índice salarial
Taxa de homicídios	1	-	-	-	-
Analfabetismo	0,1319	1	-	-	-
Gini	-0,0918	-0,2195	1	-	-
População jovem	-0,2466	0,1377	0,0079	1	-
Índice salarial	0,2931	0,1653	-0,3871	0,1964	1

Fontes: Ipea (2019); Rais, 2019 (disponível em: <<https://bit.ly/2mx7Liw>>; acesso em: 1^a fev. 2019).

Elaboração do autor.

Os valores calculados mostram uma dependência fraca entre as variáveis. Outro resultado importante é o sinal: negativo para o Gini e a população jovem, mas positivo para o salário dos agentes de segurança e o analfabetismo.

A estimativa do modelo (2) forma um painel não balanceado (faltam os valores de Gini para o Distrito Federal) para 27 indivíduos (26 estados e o Distrito Federal), ao longo de 15 anos (2003-2017), o que totaliza 364 observações. As estimativas são apresentadas na próxima seção.

7 ESTIMATIVAS

O painel é estimado em três modelos: *pooled*, efeitos fixos e efeitos aleatórios. A tabela 3 mostra os testes para identificação de qual efeito é mais robusto para ser estimado.

TABELA 3
Testes de especificação de painel

Teste	Valor do teste	Interpretação
Multiplicador de Lagrange	28,151 (2,2e ⁻¹⁶)	EA é preferível em relação ao OLS.
Teste F para efeitos individuais	20,995 (2,2e ⁻¹⁶)	EF é preferível em relação ao OLS.
Teste de Hausman	0,57758 (0,9655)	Não há preferência entre EA e EF.
Conclusão	Usar EF e EA	-

Elaboração dos autores.

Obs.: Efeito fixo (EF); efeito aleatório (EA); *ordinary least squares* (OLS).

As estimativas realizadas apontam que os modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios são equivalentes, em termos de robustez. Essa conclusão indica que os dois modelos devem ser estimados. Já a estimativa por mínimos quadrados ordinários não é sugerida pelos resultados encontrados. As estimativas realizadas são apresentadas na tabela 4.

TABELA 4
Estimativas para a taxa de homicídios nos estados brasileiros (2003-2017)

Variável	Efeito fixo	Efeito aleatório	EF – Estimativa robusta	EA – Estimativa robusta
Constante	-	5,0639*** (7,6634)	-	5,0639*** (7,7563)
Índice salarial	-0,3732*** (-6,1812)	-0,3843*** (-6,9006)	-0,3732*** (-4,6455)	-0,3843*** (-4,5386)
Gini	-2,3187* (-2,4552)	-2,0099** (-2,9690)	-2,3187* (-2,0776)	-2,0099** (-2,6262)
Analfabetismo	-0,1217 ^{ns} (-0,8872)	0,1520 ^{ns} (1,6186)	-0,1217 ^{ns} (-0,9945)	0,1520 ^{ns} (1,0434)
População jovem	-0,7720** (-2,6789)	-0,7644*** (-2,9997)	-0,7720*** (-3,6467)	-0,7644*** (-3,0406)
R ²	0,1955	0,19433	-	-
$F(\rho) - EF$	20,2907***	86,5895***	-	-
$\chi^2(\rho) - EA$	(5,6257e ⁻¹⁵)	(2,22e ⁻¹⁶)	-	-
CD Pesaran	2,472 (0,01344)	2,6192 (0,0088)	-	-
Shapiro Wilk	0,99222*** (0,05418)	0,9919 (0,04455)	-	-
Breusch Pagan	8,6728*** (0,06982)	8,6728*** (0,06982)	-	-
Breusch Godfrey	183,27	187,65	-	-
Wooldridge	(2,22e ⁻¹⁶)	(2,22e ⁻¹⁶)	-	-

Elaboração do autor.

Obs.: *** significativo em 0,01%; ** significativo em 1%; * significativo em 5%; e ns – não significativo.

As estimativas dos efeitos fixos e aleatórios apresentam os mesmos sinais para as variáveis estimadas. Com sinal positivo para o termo independente do modelo de efeito aleatório, assim como o analfabetismo, porém esse não é significativo estatisticamente. No modelo de efeito fixo, o sinal do analfabetismo estimado é negativo, mas também não apresenta significância estatística.

Os sinais estimados se apresentam negativos e significativos estatisticamente para as variáveis Gini, o índice de salário dos agentes de segurança e a participação da população jovem. Os sinais não mudam entre os efeitos fixo e aleatório. Como há presença de autocorrelação, optou-se pela estimativa por correção robusta pelo método de Arellano e agrupamento (*cluster*) do tempo.⁴ Os resultados são consistentes, dado o baixo valor do erro-padrão, conforme Wooldridge (2002). Nesse sentido, a interpretação dos modelos segue a mesma lógica.

4. A utilização de variável defasada não foi viável em função de multicolinearidade. A variável dependente mostrou-se significativa e todas as exógenas ficaram sem significância.

As estimativas robustas mantêm os resultados dos modelos de efeito fixo e efeito aleatório, seja nos valores estimados, seja nos sinais. Conclui-se que os estados com menores taxas de homicídio são os que apresentam: i) elevação do índice salarial dos agentes de segurança; ii) maior índice de Gini; e iii) maior proporção de jovens do gênero masculino.

A relação entre o rendimento dos agentes de segurança e a redução da taxa de homicídios está em conformidade com os estudos de Tarng Hsieh e Deng (2001), Moon e Hwang (2004) e Taylor (1997), assim como o efeito de elevação do salário com o aumento do número de policiais para reduzir a criminalidade, como apontado por Mello (2019) e Chapman (1976a; 1976b). Nesse sentido, pode-se afirmar que a condução de políticas públicas que valorizem financeiramente os profissionais de segurança reduz a taxa de homicídios, sendo uma solução viável para a redução da taxa de homicídios entre os estados brasileiros.

A proporção de jovens na população e o índice de Gini apresentam sinal negativo nas estimativas realizadas. A teoria prevê o positivo para essas variáveis, ou seja, ao reduzir a desigualdade (com um Gini menor, a taxa de homicídios deveria ser menor) e o envelhecimento da população também deveria reduzir a taxa de homicídios; com menos jovens, a taxa de homicídios deveria ser menor, como apontado no estudo de Cerqueira (2014).

Os sinais negativos não significam que a teoria está errada ou que há problemas com os dados utilizados. A teoria estabelece a conexão na esfera microeconômica e o modelo empírico analisa a situação dos estados da Federação. Duas possibilidades podem ser analisadas futuramente para confrontar a veracidade desses resultados.

A primeira é de ordem estatística. O modelo analisou a evolução dos dados no tempo. Os estudos analisados seguem mais a estratégia de corte no tempo (*cross section*). Há mudanças temporais que o modelo captou, como a redução da proporção de jovens na população (envelhecimento da população), assim como uma pequena melhora no indicador de desigualdade de Gini. Entretanto, as taxas de homicídio aumentaram no Brasil no período analisado. O corte temporal considerado refletiu nos sinais estimados, por isso a relação se apresenta negativa.

A segunda é a própria interpretação dos resultados. Como as taxas de homicídio no Brasil são altas, os estados buscam soluções, como a definição de políticas públicas de combate à violência. As taxas de homicídio apresentam pouca redução, e ainda não são constantes em termos de redução no tempo. Há o emprego de mais violência por parte dos estados para combater os homicídios. O crime organizado (principal agente condutor dos homicídios) é “exportado” para outras regiões e ainda pode retornar ou se tornar mais forte (ganho de escala). Percebe-se que não é utilizada a estratégia de reduzir as desigualdades para promover a redução dos homicídios. Em relação à mudança demográfica, os estados não podem esperar que os índices de homicídio caiam simplesmente pela redução da população jovem masculina.

Conclui-se que, sem políticas públicas de combate aos homicídios, como a melhoria das condições de trabalho dos agentes de segurança (o salário pode ser usado como *proxy* desse cenário), combinadas com melhorias nas condições socioeconômicas, como a redução da desigualdade, não há como reduzir a elevada taxa de homicídios entre os estados brasileiros.

8 CONCLUSÃO

Este estudo analisou a relação entre a taxa de homicídios e o salário dos agentes de segurança (policiais, guardas civis municipais e agentes de trânsito) nos estados brasileiros no período entre 2003 e 2016. O salário foi analisado em função de um indicador que estabelecia a relação entre o salário dos agentes de segurança e a média do estado. Constatou-se que os estados com maior salário relativo (acima da média dos rendimentos do estado) apresentam queda na taxa de homicídios. Nesse sentido, conclui-se que a definição de políticas públicas de combate à violência passa pela valorização dos profissionais da área de segurança.

As duas outras variáveis significativas também apresentaram sinal estimado negativo. A quarta variável, a taxa de analfabetismo, foi estatisticamente não significativa, e estudos futuros podem utilizar apenas a taxa de analfabetismo para a população masculina. Para essas duas variáveis, que são o índice de Gini e a participação de jovens (entre 15 e 25 anos) do gênero masculino na população total, percebe-se que a relação nos estados e a taxa de homicídios não reflete a esperada relação microeconômica, já que o sinal das duas variáveis deveria ser positivo.

A participação de jovens do gênero masculino no total da população é uma variável em queda no Brasil, dada a inversão da pirâmide populacional, a qual reflete o envelhecimento da população. O valor estimado negativo mostra que essa variável, cuja tendência é de diminuição, não está reduzindo as taxas de homicídio no Brasil. Pelo contrário, a tendência da taxa de homicídios é de elevação no país. Se os valores utilizados fossem absolutos (número de homicídios), a relação teria outro sinal, entretanto, como as variáveis estão em termos proporcionais, o efeito negativo capturado pela estimativa mostra que entre os estados brasileiros a tendência de mudança demográfica não se traduz em menores indicadores de homicídios.

O mesmo raciocínio pode ser traçado em relação ao índice de Gini. O sinal negativo mostra que os estados com maior indicador de desigualdade (Gini maior) apresentam maior queda na taxa de homicídios. Novamente, esse resultado mostra que a leve tendência de queda no indicador de desigualdade no país não está igualmente distribuída entre os estados. A tendência de elevação da taxa de criminalidade nos estados brasileiros fica negativamente relacionada com a redução do Gini. Esse resultado mostra que os estados não conseguem combinar a redução da violência com a redução da desigualdade. A falta de recursos não

permite a redução da desigualdade baseada na melhoria da distribuição de renda. Esse resultado pode estar mais associado aos crimes contra o patrimônio do que aos homicídios. Estudos futuros podem testar essa relação e ajudar na definição de políticas públicas orientadas para a distribuição de renda e o combate à violência.

Este estudo contribui objetivamente com o debate sobre a relação entre o rendimento dos agentes de segurança e os resultados oferecidos à sociedade, como a redução dos homicídios. Na medida em que é possível orientar a estratégia de desenvolvimento por meio de incentivos de remuneração, torna-se possível corrigir problemas que travam o desenvolvimento nacional. Logicamente, essa análise não pode ser reducionista, e focar apenas em incentivos salariais, porém há evidências de que o aumento dos salários funciona como sinalizador de prioridade do setor para a sociedade e para o poder público, de modo a contribuir com a elevação do *status*, que é um dos principais fatores, conforme a literatura consultada, de incentivo à entrada do indivíduo no setor de segurança.

Ao atrair mais trabalhadores qualificados, espera-se que o setor de segurança obtenha maior produtividade, como uma redução nos indicadores de criminalidade e violência, por exemplo. A redução do número de homicídios é um indicativo de que os policiais são mais produtivos. Todavia, a distribuição geográfica dos homicídios não foi analisada neste estudo. Um viés pode estar acontecendo: os homicídios sofrem redução nos bairros de classe média e se concentram na periferia. Estudos futuros podem incluir a localização geográfica dos homicídios e verificar se a redução desses é reflexo da política pública ou sufocamento do crime em uma determinada região periférica.

Mesmo com a limitação na análise, percebe-se que a valorização salarial é um instrumento importante na definição de políticas públicas de desenvolvimento e de segurança. Mesmo com o atual contingenciamento de despesas do governo, o debate sobre segurança pública deve envolver algum tipo de definição de incentivos de remuneração que diferenciem a categoria e sirvam como sinalização para o mercado de trabalho, haja vista que a redução da criminalidade – no caso deste estudo, a taxa de homicídios – é um objetivo importante para o desenvolvimento econômico.

REFERÊNCIAS

- ACEMOGLU, D. Why do new technologies complement skills? Directed technical change and wage inequality. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 113, n. 4, p. 1055-1089, 1998.
- AHSAN, H.; HAQUE, M. E. Threshold effects of human capital: schooling and economic growth. **Economic Letters**, v. 156, p. 48-52, Jul. 2017.

- ALTINDAG, D. T. Crime and unemployment: evidence from Europe. **International Review of Law and Economics**, v. 32, n. 1, p. 145-157, Mar. 2012.
- AZFAR, O.; NELSON JUNIOR, W. R. Transparency, wages, and the separation of powers: an experimental analysis of corruption. **Public Choice**, v. 130, p. n. 3-4, p. 471-493, Mar. 2007.
- BANCO MUNDIAL. **Gestão de pessoas e folha de pagamentos no setor público brasileiro**: o que os dados dizem? Brasília: Banco Mundial, 2019.
- BARTEL, A.; LEWIN, D. Wages and unionism in the public sector: the case of police. **The Review of Economics and Statistics**, v. 63, n. 1, p. 53-59, Feb. 1981.
- BECKER, G. S. Crime and punishment: an economic approach. **Journal of Political Economy**, v. 76, n. 2, p. 169-217, Apr. 1968.
- BECKER, G. S.; STIGLER, G. J. Law enforcement, malfeasance, and compensation of enforcers. **The Journal of Legal Studies**, v. 3, n. 1, p. 1-18, Jan. 1974.
- BEHRMAN, J.; KLETZER, L.; MCPHERSON, M. Microeconomics of college choice, careers, and wages. **The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science**, v. 559, n. 1, p. 12-23, 1998.
- BIDEMAN, C.; MELLO, J. M. P.; SCHNEIDER, A. Dry laws and homicides: evidence from the São Paulo Metropolitan area. **The Economic Journal**, v. 120, n. 543, p. 157-182, 2010.
- BIESEBROECK, J. V. **Tight is the link between wages and productivity?** A survey of the literature. Geneva: ILO, 2015. (Conditions of Work and Employment Series, n. 54).
- BLOMQUIST, J.; WESTERLUND, J. A non-stationary panel data investigation of the unemployment-crime relationship. **Social Science Research**, v. 44, p. 114-125, Mar. 2014.
- BOURGUIGNON, F. Distribution, redistribution and development: where do we stand? **Revista Desarrollo y Sociedad**, v. 41, p. 1-30, 1998.
- BRASIL. Secretaria Especial de Assuntos Estratégicos. **Custos econômicos da criminalidade no Brasil**. Brasília: SAE, 2018. (Relatório de Conjuntura, n. 4).
- BRAUN, C. Crime and the minimum wage. **Review of Economic Dynamics**, v. 32, p. 122-152, Apr. 2019.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. Desenvolvimento, progresso e crescimento econômico. **Lua Nova**, v. 93, p. 33-60, 2014.

BROWN, R.; VELÁSQUEZ, A. The effect of violent crime on the human capital accumulation of young adults. **Journal of Development Economics**, v. 127, p. 1-12, Jul. 2017.

BURDETT, K.; LAGOS, R.; WRIGHT, R. Crime, inequality, and unemployment. **The American Economic Review**, v. 93, n. 5, p. 1764-1777, Dec. 2003.

CAHUC, P.; CARCILLO, S.; ZYLBERBERG, A. (Ed.). **Labor economics**. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

CARDOSO, F. L. M. G. *et al.* Homicídios no Rio de Janeiro: uma análise da violência letal. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 21, n. 4, p. 1277-1288, abr. 2016.

CERQUEIRA, D. R. C. (Org.). **Causas e consequências do crime no Brasil**. Rio de Janeiro: BNDES, 2014.

CERQUEIRA, D. R. C.; SOARES, R. R. **Custos de bem-estar da violência letal no Brasil e desigualdades regionais, educacionais e de gênero**. Brasília: Ipea, jul. 2011. (Texto para Discussão, n. 1638).

CERQUEIRA, D. R. C. *et al.* **Análise dos custos e consequências da violência no Brasil**. Brasília: Ipea, jun. 2007. (Texto para Discussão, n. 1284).

CHALFIN, A.; DEZA, M. The intergenerational effects of education on delinquency. **Journal of Economics Behavior and Organization**, v. 159, p. 553-571, Mar. 2019.

CHAPMAN, J. I. An economic model of crime and police: some empirical results. **Journal of Research in Crime and Delinquency**, v. 13, n. 1, p. 48-63, Jan. 1976a.
_____. The demand for police. **Public Finance Quarterly**, v. 4, n. 2, p. 187-204, Apr. 1976b.

CHENG, C.; LONG, W. Improving police services: evidence from the French Quarter Task Force. **Journal of Public Economics**, v. 164, p. 1-18, Aug. 2018.

CHINTRAKARN, P.; HERZER, D. More inequality, more crime? A panel of cointegration analysis of the United States. **Economic Letters**, v. 116, n. 3, p. 389-391, Sept. 2012.

COCCIA, M. A theory of general causes of violence crime: homicides, income inequality and deficiencies of the heat hypothesis and the model od CLASH. **Aggression and Violent Behavior**, v. 37, p. 190-200, Oct. 2017.

CORDNER, G. W.; SCARBOROUGH, K. (Ed.). **Police administration**. New York: LexisNexis Group, 2010.

CRACAU, D.; FRANZ, B. Bonus payments as an anti-corruption instrument: a theoretical approach. **Economics Letters**, v. 120, n. 1, p. 1-4, Jul. 2013.

- CRUZ, I. G. L. Policing, schooling and human capital accumulation. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 159, p. 572-597, Mar. 2019.
- DEMING, D. J. Better schools, less crime? **The Quarterly Journal of Economics**, v. 126, n. 4, p. 2063-2115, 2011.
- DI TELLA, R.; SCHARGRODSKY, E. The role of wages and auditing during a crackdown on corruption on the city of Buenos Aires. **Journal of Law and Economics**, v. 46, n. 1, p. 269-292, Apr. 2003.
- DOURADO, L. F. Valorização dos profissionais de educação – Desafios para garantir conquistas da democracia. **Retratos da Educação**, v. 10, n. 18, p. 37-56, jan.-jun. 2016.
- DRACA, M.; MACHIN, S.; WITT, R. Panic on the streets of London: police, crime, and the July 2005 terror attacks. **The American Economic Review**, v. 101, n. 5, p. 2157-2181, Aug. 2011.
- DUNCAN, G. J.; STAFFORD, F. P. Do union members receive compensating wage differential? **The American Economic Review**, v. 70, n. 3, p. 355-371, Jun. 1980.
- EIDE, E.; RUBIN, P. H.; SHEPHERD, J. M. Economics of crime. **Foundations and Trend in Microeconomics**, v. 2, n. 3, p. 205-279, 2006.
- ENAMORADO, T. *et al.* Income inequality and violent crime: evidence from Mexico's drug war. **Journal of Development Economics**, v. 120, p. 128-143, May 2016.
- ESTRADA, M. A. R.; NDOMA, I. How crime affects economic performance: the case of Guatemala. **Journal of Policy Modeling**, v. 36, n. 5, p. 867-882, Sept.-Oct. 2014.
- FALLAHI, F.; RODRÍGUEZ, G. Link between unemployment and crime in the US: a markov-switching approach. **Social Science Research**, v. 45, p. 33-45, May 2014.
- FALLESEN, P. *et al.* The effect of active labor market policies on crime: incapacitation and program effects. **Labor Economics**, v. 52, p. 263-286, Jun. 2018.
- FALSETTE, F. O. **O impacto do programa de eletrificação no Brasil na redução de homicídios**. 2013. 92 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2013.
- FANJZYLBER, P.; LEDERMAN, D.; LOAYZA, N. Inequality and violent crime. **The Journal of Law and Economics**, v. 45, n. 1, p. 1-39, 2002.
- FELLA, G.; GALLIPOLI, G. Education and crime over life cycle. **The Review of Economics Studies**, v. 81, n. 4, p. 1484-1517, Oct. 2014.

FERNANDES, M. D. E.; FERNANDES, S. J. Vencimento salarial docente: o caso do Fundeb e do PSPN. **Retratos da Escola**, v. 10, n. 18, p. 275-292, jan.-jun. 2016.

FERNANDES, M. D. E.; RODRIGUEZ, M. V. O processo de elaboração da Lei n. 11.738/2008 (lei do piso salarial profissional nacional para carreira e remuneração docente): trajetória, disputas e tensões. **Revista HISTEDBR Online**, v. 11, n. 41, p. 88-101, 2011.

FERNANDÉZ-DE-CÓRDOBA, G.; PÉREZ, J. J.; TORRES, J. Public and private sector wage interactions in a general equilibrium model. **Public Choice**, v. 150, n. 1-2, p. 309-326, Jan. 2012.

FERREIRA, L. R. C. **O papel das guardas municipais da redução de homicídios: evidências empíricas para o Brasil**. 2012. 45 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, 2012.

FITZENBERGER, B.; KUNZE, A. Vocational training and gender: wages and occupational mobility among young workers. **Oxford Review of Economic Policy**, v. 21, n. 3, p. 392-415, 2005.

FOGUEL, M. N. *et al.* The public-private wage gap in Brazil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 54 n. 4, p. 433-472, 2000.

FOLEY, F. Welfare payments and crime. **The Review of Economics and Statistics**, v. 93, n. 1, p. 97-112, Feb. 2011.

GAIGNÉ, C.; ZENOU, Y. Agglomeration, city size and crime. **European Economic Review**, v. 80, p. 62-82, Nov. 2015.

GOULAS, E.; ZERVOYINNI, A. Economic growth and crime: is there an asymmetric relationship? **Economic Modeling**, v. 49, p. 286-295, Sept. 2015.

GOULD, E. D.; WEINBERG, B. A.; MUSTARD, D. B. Crime rates and local labor market opportunities in the United States: 1979-1997. **The Review of Economics and Statistics**, v. 84, n. 1, p. 45-61, Feb. 2002.

HALE, C. Fear of crime: a review of the literature. **International Review of Victimology**, v. 4, n. 2, p. 79-150, Jan. 1996.

HENRY, V. E. (Ed.). **Death work: police, trauma, and the psychology of survival**. Oxford: Oxford University Press, 2004.

HERNANDES, P. P. Combate à corrupção no Brasil: análise sobre a ótica da economia da corrupção. *In*: CGU – CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. **Prevenção e combate à corrupção no Brasil: 6º Concurso de Monografias da CGU – Trabalhos premiados**. Brasília: CGU, 2011. p. 11-54.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Atlas da violência 2019**. Brasília: Ipea, 2019.

KAHN, T. Os custos da violência: quanto se gasta ou deixa de ganhar por causa do crime no Estado de São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, v. 13, n. 4, p. 42-48, dez. 1999.

KAHN, N. *et al.* The socio-economic determinants of crime in Pakistan: new evidence on an old debate. **Arab Economics and Business Journal**, v. 10, n. 2, p. 73-81, Oct. 2015.

KEANE, M. P.; WOLPIN, K. I. The career decision of Young men. **Journal of Political Economy**, v. 105, n. 3, p. 473-522, 1997.

LEVITT, S. D. Using electoral cycles in police hiring to estimate the effect of police on crime. **The American Economic Review**, v. 87, n. 3, p. 270-290, Jun. 1997.

_____. Understanding why crime fell in the 1990s: four factors that explain the decline and six that do not. **Journal of Economic Perspectives**, v. 18, n. 1, p. 163-190, 2004.

MACHIN, S.; MARIE, O.; VUJIĆ, S. The crime reducing effect of education. **The Economic Journal**, v. 121, n. 552, p. 463-484, May 2011.

MAS, A. Pay, reference points, and police performance. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 121, n. 3, p. 783-821, Aug. 2006.

MASSON, G. A valorização dos professores e a educação básica nos estados. **Retratos da Escola**, v. 10, n. 18, p. 157-174, jan.-jun. 2016.

MATSCHKE, X. Are there election cycles in wage agreements? An analysis of German public employees. **Public Choice**, v. 114, n. 1-2, p. 103-135, Jan. 2003.

MELLO, S. More COPS, less crime. **Journal of Public Economics**, v. 172, p. 174-200, Apr. 2019.

MELONI, O. Does poverty relief spending reduce crime? Evidence from Argentina. **International Review of Law and Economics**, v. 39, p. 28-38, Aug. 2014.

MENEZES, T. *et al.* Spatial correlation between homicide rates and inequality: evidence from urban neighborhood. **Economic Letters**, v. 120, n. 1, p. 97-99, Jul. 2013.

MERGOUPIS, T.; NANDEIBAM, S. Wage discrimination and population composition in the long run. **Economic Letters**, v. 122, n. 3, p. 445-451, Mar. 2014.

MINCER, J. Economic development, growth of human capital, and the dynamics of the wage structure. **Journal of Economic Growth**, v. 1, n. 1, p. 29-48, Mar. 1996.

MONLEVADE, J. A. C. Pagar bem os profissionais de EB – Construindo o sim e o como. **Retratos da Escola**, v. 10, n. 18, p. 85-105, jan.-jun. 2016.

MOON, B.; HWANG, E.-G. The reasons of choosing a career in policing among South Korea police cadets. **Journal of Criminal Justice**, v. 32, n. 3, p. 223-229, May-Jun. 2004.

NADANOVSKY, P. O aumento no encarceramento e a redução dos homicídios em São Paulo, Brasil, entre 1996 e 2005. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 8, p. 1859-1864, ago. 2009.

NEANIDIS, K.; PAPADOPOULOU, V. Crime, fertility, and economic growth: theory and evidence. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 91, p. 101-121, Jul. 2013.

OAXACA, R. Male-female wage differentials in urban labor markets. **International Economic Review**, v. 14, n. 3, p. 693-709, 1973.

PERES, M. F. T.; SANTOS, P. C. Mortalidade por homicídios no Brasil na década de 90: o papel das armas de fogo. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 1, p. 58-66, 2005.

PERES, M. F. T. *et al.* Queda dos homicídios em São Paulo, Brasil: uma análise descritiva. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 29, n. 1, p. 17-26, 2011.

PI, J.; ZHANG, P. Structural change and wage inequality. **International Review of Economics and Finance**, v. 58, 699-707, Nov. 2018.

RAGANELLA, A. J.; WHITE, M. D. Race, gender, and motivation for beginning a police officer: implications for building a representative police department. **Journal of Criminal Justice**, v. 32, n. 6, p. 501-513, Nov.-Dec. 2004.

RAPHAEL, S.; WINTER-EBMER, R. Identifying the effect of unemployment on crime. **The Journal of Law and Economics**, v. 44, n. 1, p. 259-283, Apr. 2001.

RIJCKEGHEM, C.; WEDER, B. Bureaucratic corruption and the rate of temptation: do wages in the civil service affect corruption, and by how much? **Journal of Development Economics**, v. 65, n. 2, p. 307-331, Aug. 2001.

RODRIGUES, R. I.; ARMSTRONG, K. **A intervenção federal no Rio de Janeiro e as organizações da sociedade civil**. Rio de Janeiro: Ipea, jan. 2019. (Relatório de Pesquisa).

ROTHSTEIN, J.; ROUSE, C. E. Constrained after college: students loans and early-career occupational choice. **Journal of Public Economy**, v. 95, n. 1-2, p. 149-163, 2011.

SADEK, M. T. A. Combate à corrupção: novos tempos. **Revista da CGU**, v. 11, n. 20, p. 1276-1283, ago.-dez. 2019.

SASAKI, H. Is the long-run equilibrium wage-led or profit-led? A Kaleckian approach. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 23, n. 3, p. 231-244, Sept. 2012.

SKOGAN, W. G. Fear of crime and neighborhood change. *In*: REISS, A. J.; TONRY, M. (Ed.). **Communities and crime**. Chicago: Chicago University Press, 1986. p. 203-229.

SOARES FILHO, A. M. Homicide victimization according to racial characteristics in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 4, p. 1-10, 2011.

SOUZA, A. M. Corrupção: perspectivas para um problema internacional. **Conjuntura Global**, v. 3, n. 4, p. 244-249, out.-dez. 2014.

TARNG, M.-Y.; HSIEH, C.-H.; DENG, T.-J. Personal background and reasons for choosing a career in policing: an empirical study of police students in Taiwan. **Journal of Criminal Justice**, v. 29, n. 1, p. 45-56, Feb. 2001.

TAYLOR, D. (Ed.). **The new policy in nineteenth-century England: crime, conflict, and control**. Manchester: Manchester University Press, 1997.

VEGAS, E. (Ed.). **Incentives to improve teaching: lessons from Latin America**. Washington: World Bank Publications, 2005.

VELDHUIZEN, R. The influence of wages on public official's corruptibility: a laboratory investigation. **Journal of Economic Psychology**, v. 39, p. 341-356, 2013.

WASYLENKO, M. J. Some evidence of the elasticity of supply of policemen and firefighters. **Urban Affairs Quarterly**, v. 12, n. 3, p. 365-382, Mar. 1977.

WHITE, M. D. *et al.* Motivations for becoming a police officer: re-assessing officer attitudes and job satisfaction after six years on the street. **Journal of Criminal Justice**, v. 38, n. 4, p. 520-530, Jul.-Aug. 2010.

WOOLDRIDGE, J. M. (Ed.). **Econometrics analysis of cross section and panel data**. Cambridge: The MIT Press, 2002.

WORDEN, R. E.; MCLEAN, S. J. Police departments as institutionalized organizations. *In*: _____. (Ed.). **Mirage of police reform: procedural justice and police legitimacy**. Berkeley: University of California Press, 2017. p. 14-41.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIDERMAN, C.; MELLO, J. M. P.; SCHNEIDER, A. Dry laws and homicides: evidence from the São Paulo Metropolitan area. **The Economic Journal**, v. 120, n. 543, p. 157-182, Mar. 2010.

ENGELEN, P.-J.; LANDER, M. W.; ESSEN, M. What determines crimes rates? An empirical test of integrated economic and sociological theories of criminal behavior. **The Social Science Journal**, v. 53, v. 2, p. 247-262, Jun. 2016.

FERNANDES, M. D. E.; RODRIGUES, M. V. O processo de elaboração da lei n. 11.738/2008 (lei do piso salarial profissional nacional para carreira e remuneração docente): trajetória, disputas e tensões. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 11, n. 41, p. 88-101, 2012.

JACKSON, B. A. *et al.* Police department investments in information technology systems challenges assessing their payoff. *In*: JACKSON, B. A. *et al.* (Ed.). **Police department investments in information technology systems challenges assessing their payoff**. Santa Monica: Rand Corporation, 2014. p. 1-15.

WALTMAN, J.; PITTMAN, S. The determinants of state minimum wage rates: a public policy approach. **Journal of Labor Research**, v. 23, n. 1, p. 51-65, Mar. 2002.

Data da submissão em: 2 set. 2019.

Primeira decisão editorial em: 29 set. 2020.

Última versão recebida em: 6 fev. 2021.

Aprovação final em: 3 mar. 2021.

