

DIEGO PIEROTTI PROCÓPIO

**FATORES ASSOCIADOS À CRIMINALIDADE VIOLENTA NO BRASIL**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia, para obtenção do título de Magister Scientiae.

VIÇOSA  
MINAS GERAIS - BRASIL  
2014

Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade  
Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa

T

P963f Procópio, Diego Pierotti, 19-  
2014 Fatores associados à criminalidade violenta no Brasil /  
Diego Pierotti Procópio. – Viçosa, MG, 2014.  
ix, 60f. : il. ; 29 cm.

Orientador: Sílvia Harumi Toyoshima.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.  
Referências bibliográficas: f.52-60.

1. Violência. 2. Crime. 3. Crime organizado. 4. Tráfico de  
drogas. 5. Homicídio. I. Universidade Federal de Viçosa.  
Departamento de Economia. Programa de Pós-graduação em  
Economia. II. Título.

CDD 22. ed. 364

DIEGO PIEROTTI PROCÓPIO

**FATORES ASSOCIADOS À CRIMINALIDADE VIOLENTA NO BRASIL**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia, para obtenção do título de Magister Scientiae.

APROVADA: 22 de julho de 2014.

---

Elaine Aparecida Fernandes

---

Viviani Silva Lório

---

Evandro Camargos Teixeira  
(Coorientador)

---

Silvia Harumi Toyoshima  
(Orientadora)

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a Deus por esta conquista e pela família que me concedeste. Agradeço a minha família por todo o apoio e, principalmente, a minha mãe Rosemary, irmã Dielle e avó Irene (in memoriam).

Agradeço também a minha orientadora Silvia pela amizade e também pela paciência nesta trajetória. Um muito obrigado também para a professora Elaine. Agradeço também aos professores Evandro, Francisco e Viviani pela contribuição com este trabalho e aos demais professores do Departamento de Economia.

Agradeço também aos amigos de república, Pedro, Gu, Ivan e José Antônio pela amizade e apoio. Além também dos amigos do mestrado, Gabriel, Damaris, Fred, Lucas, Inácio, Jeruza, Maria Alice, Samira, Fernanda, Andeara, Lorena, Josi, Liana, Cassiano, Maria Alice, Tony, Arrigo, Kamila, Edimar, Tiones, Rômulo.

Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para essa conquista.

## SUMÁRIO

|   |     |
|---|-----|
| LISTA DE FIGURAS .....  | iv  |
| LISTA DE QUADROS .....  | v   |
| LISTA DE TABELAS .....  | vi  |
| RESUMO .....  | vii |
| ABSTRACT .....  | ix  |
| 1. INTRODUÇÃO .....   | 1   |
| 1.1 Considerações Iniciais.....   | 1   |
| 1.2 O problema e sua importância.....                                     | 3   |
| 1.3 Objetivos .....   | 5   |
| 1.3.1 Objetivo geral.....   | 5   |
| 1.3.2 Objetivos específicos .....   | 6   |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO .....  | 7   |
| 2.1 Teorias sobre as causas da criminalidade.....                         | 7   |
| 2.2 Revisão de Literatura .....   | 16  |
| 3. METODOLOGIA .....  | 24  |
| 3.1 Procedimento econométrico.....  | 24  |
| 3.1.1 Descrição das variáveis .....                                       | 27  |
| 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....   | 33  |
| 4.1 Indicadores sociais e criminalidade violenta no Brasil .....          | 33  |
| 4.2 Fatores associados à expansão da criminalidade violenta no país ..... | 40  |
| 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....   | 49  |
| 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....  | 52  |

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. Abordagem sistêmica do processo de Desorganização Social .....  | 11 |
| Figura 2. Taxa de Homicídios para cada 100 mil habitantes das regiões brasileiras e do Brasil, período de 1980-2011 .....         | 37 |
| Figura 3. Participação percentual de cada região brasileira na quantidade total de homicídios no país, período de 1980-2011. .... | 39 |

## **LISTA DE QUADROS**

|  |    |
|--|----|
| Quadro 1. Síntese das abordagens teóricas sobre as causas da criminalidade ..... | 14 |
| Quadro 2. Tipos de serviços prestados pelo CRAS .....                            | 46 |

## LISTA DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1. Variáveis selecionadas .....   | 31 |
| Tabela 2. Matriz de correlação entre as variáveis .....  | 31 |
| Tabela 3. População brasileira em situação de pobreza e o Índice de Gini do Brasil e das regiões brasileiras nos anos de 2004 e 2012 .....                                       | 34 |
| Tabela 4. Indicadores Sociais das regiões brasileiras nos anos de 2004 e 2012 .....  | 35 |
| Tabela 5. Taxas de homicídios para cada cem mil habitantes de alguns estados brasileiros selecionados nos anos de 2000 e 2011 .....  | 38 |
| Tabela 6. Taxas para cada cem mil habitantes de crimes relacionados ao mercado de drogas (tráfico, posse e uso) das regiões brasileiras e do país no período de 2008 a 2012..... | 39 |
| Tabela 7. Estatísticas descritivas das variáveis selecionadas.....   | 41 |
| Tabela 8. Estimativas dos determinantes das taxas de crimes letais intencionais das unidades federativas brasileiras.....  | 43 |
| Tabela 9. Estimação do novo modelo de Efeitos Fixos com a correção dos problemas de heterocedasticidade e autocorrelação .....   | 44 |

## RESUMO

PROCÓPIO, Diego Pierotti, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, julho de 2014. **Fatores associados à criminalidade violenta no Brasil**. Orientador: Silvia Harumi Toyoshima. Coorientadores: Evandro Camargos Teixeira e Francisco Carlos da Cunha Cassuce.

O rápido processo de urbanização brasileiro desde o início da década de 1980 tem resultado na deterioração dos mecanismos de controle social do Estado, tanto das instituições encarregadas do setor de segurança pública e justiça criminal quanto da provisão dos serviços públicos básicos. Com isso, ocorreu uma redução na qualidade de vida dos mais pobres e um agravamento da criminalidade urbana em todo o país. No entanto, a partir do início da década 2000, o Governo Federal criou uma série de políticas sociais e de transferência de renda direcionadas às populações mais vulneráveis socioeconomicamente, que resultou na redução da pobreza e da desigualdade de rendas ao longo do território nacional. Apesar de tais intervenções, no país, a criminalidade tem aumentado, especialmente os homicídios. Diante desse paradoxo, da melhora dos indicadores sociais acompanhada do aumento da criminalidade, este estudo buscou verificar quais fatores estão associados ao acontecimento desse fenômeno. Por meio do modelo econométrico na estrutura de Dados em Painel, constatou-se que o agravamento da criminalidade violenta no Brasil está associado, sobretudo, à expansão do mercado de drogas e a falta de oportunidades de empregos no mercado de trabalho. Por outro lado, as famílias chefiadas por mulheres apresentou uma relação negativa com as taxas de crimes violentos, resultado este que contraria a literatura do crime. Uma possível justificativa é de que as políticas sociais e assistenciais promovidas pelos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), que são direcionadas aos mais pobres e vulneráveis socioeconomicamente, que são procurados principalmente pelas mulheres chefes de família. Pode-se concluir que o aprimoramento dos serviços de segurança pública que vise o combate direto ao crime organizado acaba se tornando uma importante ferramenta para a redução da criminalidade violenta no país; por exemplo, os estados de São Paulo e Rio de Janeiro conseguiram uma redução nas taxas de assassinatos através da adoção dessa estratégia. Destaca-se também a

importância de políticas que visem à geração de empregos de modo a conter a criminalidade violenta no Brasil.

## ABSTRACT

PROCÓPIO, Diego Pierotti, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, July, 2014. **Factors associated with violent crime in Brazil.** Adviser: Silvia Harumi Toyoshima. Co-advisers: Evandro Camargos Teixeira and Francisco Carlos da Cunha Cassuce.

The rapid process of urbanization Brazilian since the early 1980s has resulted in the deterioration of the state's social control mechanisms, both the institutions responsible for public security sector and criminal justice and the provision of basic public services. Thus, there was a reduction in the quality of life of the poorest and increased urban crime across the country. However, from the early 2000s, the federal government created a series of social policies and income transfer directed to the most vulnerable socio-economically, which resulted in the reduction of poverty and income inequality throughout the country. Although such interventions in the country, crime is increasing, especially homicides. Given this paradox, the improvement of social indicators accompanied the rise in crime, this study sought to determine which factors are associated with the occurrence of this phenomenon. Through the econometric model in Panel Data structure, it was found that the increase in violent crime in Brazil is associated mainly with the expansion of the drug market and the lack of job opportunities in the labor market. On the other hand, households headed by women showed a negative relationship with violent crime rates, a result that contradicts the crime literature. One possible explanation is that social and welfare policies promoted by Social Assistance Reference Centres (SARC), which are directed to the most poorest and vulnerable socioeconomically, which are mainly sought by women heads of household. It can be concluded that the improvement of public safety services aimed at direct combat organized crime turns out to be an important tool to reduce violent crime in the country; for example, the states of São Paulo and Rio de Janeiro achieved a reduction in murder rates by adopting this strategy. Also noteworthy is the importance of policies aimed at job creation to contain violent crime in Brazil.

# **1. INTRODUÇÃO**

## **1.1 Considerações Iniciais**

A Economia é apenas umas das diversas áreas de conhecimento que se dedicam ao entendimento do crime. Algumas outras ciências, também, se interessam pelo estudo desse tema, entre as quais destacam-se a Demografia, a Saúde Pública, a Sociologia e a Ciência Política. Como na economia, tais áreas possuem em comum o objetivo de identificar quais as causas motivadoras dos delitos, de modo a subsidiar ações de combate à criminalidade, de forma mais efetiva na sociedade (SANTOS e KASSOUF, 2008).

A criminalidade tem se tornado um dos problemas sociais mais graves enfrentados pela sociedade brasileira. Os custos do crime são significativamente altos, como por exemplo, prejuízos materiais, gastos públicos e privados em segurança, redução da qualidade de vida e a perda de capital humano (SANTOS e KASSOUF, 2007). Nesse sentido, a criminalidade tem se constituído num obstáculo ao desenvolvimento, pois, gera custos tanto para o setor público quanto para o privado. Os gastos maiores do setor público são com o Sistema de Segurança Pública, que inclui a manutenção das polícias e do sistema prisional. Entretanto, os maiores custos da violência para a sociedade brasileira recaem sobre o setor privado, que arca com as perdas de capital humano, os gastos relativos à segurança privada e os seguros e as transferências contra roubos e furtos (BEATO FILHO, 2012).

A criminalidade também impõe perdas em investimentos privados, como por exemplo, em imóveis. Num estudo realizado por Rondon e Andrade (2005) para a cidade de Belo Horizonte no ano de 2002, os autores verificaram que o valor dos imóveis e dos aluguéis era bastante sensível à taxa de criminalidade, podendo variar positivamente entre 5% e 22% na região central da cidade diante de uma redução de 50% na taxa de crimes. Os autores salientaram que o bem-estar era muito afetado pelas elevadas taxas de criminalidade. Uma família de classe média que residisse em um apartamento de três quartos e um banheiro teria um ganho mensal de R\$88,00 na sua renda, em 2002, com a redução da taxa de criminalidade pela metade na capital mineira. Esse valor atualizado corresponderia a cerca de R\$ 195,00 no ano de 2013.

No Brasil há registros de que ocorreu um aumento na criminalidade nas últimas décadas. Dentre as várias modalidades de crimes, pode-se destacar a de

homicídios. Em 1980 a taxa brasileira era de 11,73 homicídios para cada 100 mil habitantes, aumentando para 22,16 em 1990 e alcançando o ápice em 2003 com um valor de 28,26 mortes para cada 100 mil pessoas. No ano de 2011 a taxa desse tipo de crime foi de 27,40 e, além disso, no período de 1980 a 2011 foram registrados mais de 1 milhão de assassinatos no país (MS, 2014).

Além do crescimento nas taxas de homicídios, ocorreu também uma elevação nas taxas de crimes contra o patrimônio (roubos e furtos a residências, veículos e pedestres) no país. Segundo a PNUD (2010), o surgimento do crime organizado, relacionado ao tráfico de drogas e ao comércio ilegal de armas de fogo, foi o principal determinante para a generalização da violência e expansão da criminalidade no Brasil.

A violência por armas de fogo, que no início dos anos de 1980 estava mais localizada em áreas de fronteira e expansão agrícola, foi gradativamente se disseminando para as grandes áreas metropolitanas da Região Sudeste e para alguns municípios da Região Nordeste. Continua-se com uma grande utilização de armas de fogo nas áreas mais tradicionais, entretanto, ela expande-se cada vez mais para os locais urbanizados do país associada ao crescimento do crime organizado (BEATO FILHO, 2012).

Para Adorno (2002), há quatro fatores que explicam o aumento da criminalidade no Brasil: i) as mudanças na sociedade e nos padrões convencionais de delinquência e violência; ii) a crise no sistema de justiça criminal; iii) a desigualdade socioeconômica; e, iv) a segregação urbana. Rocha (1995) observa que a partir da década de 1980, os níveis de pobreza se tornaram inaceitáveis em decorrência das desigualdades socioeconômicas existente entre as regiões brasileiras, sendo que essa diferença regional no padrão de vida dos brasileiros poderia estar contribuindo para o aumento da criminalidade no país.

Apesar da evolução da criminalidade urbana, a estrutura de justiça criminal brasileira encontra-se obsoleta, organizada para fazer frente aos desafios da delinquência no século XIX, mas longe de atender as demandas das complexas sociedades urbanas do século XXI. Estes condicionantes estruturais permitiram que ocorresse um crescimento do crime desorganizado e organizado no país (CERQUEIRA et al., 2005).

Em suma, a criminalidade parece não estar relacionada diretamente apenas com os aspectos socioeconômicos, como a pobreza e desigualdade. Há registros que está associada com outro tipo de criminalidade, que é a crescente organização do tráfico de drogas. Este, evidentemente, pode encontrar maior possibilidade de crescimento nos ambientes pobres e desiguais. O estudo maior desse fenômeno que é crescente na sociedade brasileira parece pertinente e é o foco de pesquisa dessa dissertação.

## **1.2 O problema e sua importância**

Após a implantação do Plano Real, houve uma melhoria generalizada dos indicadores sociais, bem como de fortalecimento das instituições democráticas brasileiras. Ocorreu um aumento da expectativa de vida do brasileiro. A taxa de mortalidade infantil baixou drasticamente, o número médio de anos de estudo aumentou, além da melhoria das condições sanitárias das casas brasileiras. Após mais de 16 anos de continuidade da mesma política econômica e de um ambiente de estabilidade e crescimento, a tendência é que tais indicadores melhorem ainda mais (BEATO FILHO, 2012).

Em contraste com a melhora nos indicadores sociais brasileiros, a violência urbana (em especial aos homicídios) tem se tornado mais intensa em determinadas regiões brasileiras, com destaque para o Nordeste (em 2000 a taxa foi de 19,27 e elevou-se para 36,40 em 2011) e o Norte (em 2000 a taxa foi de 18,60 e passou a ser de 35,10 em 2011). A Região Sudeste foi a única que apresentou queda na taxa de homicídio a partir de 2000, que reduziu de 36,55 para 20,40 em 2011. Nas demais regiões, a elevação na taxa desse tipo de crime foi mais amena, no Centro-Oeste (em 2000 a taxa foi de 29,37 e passou a ser de 34,10 em 2011) e no Sul (em 2000 a taxa foi de 15,43 e elevou-se para 22,70 em 2011) (MS, 2014).

Aparentemente, o que está acontecendo é um paradoxo: o incremento dos indicadores sociais bem como a estabilidade das instituições políticas encontram incômoda companhia no crescimento das taxas de criminalidade urbana (PAIXAO, 1988). Esse contraste na evolução negativa da segurança pública é que ela ocorreu justamente num período de melhoria generalizada dos indicadores sociais, sendo

necessária a investigação das causas e fatores associados à expansão das taxas de homicídios nas localidades brasileiras (BEATO FILHO, 2012).

O Brasil continua a ser um país de grande desigualdade regional, onde há regiões bastante distintas em termos de desenvolvimento humano, com contrastes, como o Nordeste e Norte em contraposição ao Sudeste e Sul (BEATO FILHO, 2012). De um lado, as regiões Sudeste e Sul possuem um elevado nível socioeconômico, com alta cobertura de esgotos nas residências, expectativa de vida ao redor dos 75 anos de idade e reduzida porcentagem de analfabetos na população. De outro, as regiões Nordeste e Norte, estão em condições precárias de saneamento básico, expectativa de vida ao redor de 71 anos e elevados índices de analfabetismo (KAHN, 2013).

Na realidade, houve e ainda há uma imensa controvérsia sobre a relação entre o nível de pobreza e criminalidade, tanto no Brasil quanto no exterior. De um lado, acredita-se que a violência seria combatida por meio de programas sociais, como a melhoria na educação, o aumento das oportunidades de trabalho ou a redução da desigualdade social. De outro, têm-se que a causa da criminalidade na sociedade é consequência da crise do sistema de justiça criminal, uma vez que os programas sociais apresentariam um impacto insignificante em termos de redução da violência (CANO e SANTOS, 2001).

Na literatura nacional encontram-se diversos fatores que explicam as causas para o agravamento da criminalidade no país, podendo-se destacar: 1º) a exclusão e a desigualdade socioeconômicas das regiões, estados e municípios que resulta numa diferenciação no padrão de vida dos brasileiros (SERRANO-BERTHET e CHIODA, 2012; FAJNZYLBER e ARAÚJO JUNIOR, 2001; SACHSIDA et al., 2009; PEREIRA e FERNANDEZ-CARRERA, 2000; LOBO e FERNANDEZ-CARRERA, 2005; LEMOS et al., 2005; OLIVEIRA, 2005); 2º) o processo de urbanização brasileiro, dado que contribui para a piora da qualidade de vida das camadas mais pobres da população (SACHSIDA et al., 2009 e BEATO FILHO, 2012); 3º) a má alocação dos recursos públicos em setores como o de educação (FANJZYLBER e ARAÚJO JR., 2001; LOBO e FERNANDEZ-CARRERA, 2000; SANTOS, 2009; OLIVEIRA, 2005) e segurança (FANJZYLBER e ARAÚJO JR., 2001; PEREIRA e FERNANDEZ-CARRERA, 2000); e, 4º) o crescimento e a organização do crime,

principalmente o relacionado ao comércio de drogas ilícitas (BEATO FILHO e REIS, 2000; SANTOS e KASSOUF, 2007; UHR e ZIERO, 2011).

Os significativos aumentos nas taxas de criminalidade, os elevados custos associados ao crime e a crescente importância dada ao assunto têm levado os governos e a sociedade em geral a considerar o problema da criminalidade como um dos mais sérios obstáculos ao desenvolvimento econômico e social. O desafio é o de formular e implementar políticas que permitam prevenir e reduzir a ocorrência do crime e da violência. Para tanto, é de fundamental importância o desenvolvimento de pesquisas que permitam avançar na compreensão das causas desse problema social que se agrava cada vez mais no país (LOUREIRO e CARVALHO, 2006).

Nesta dissertação são avaliados os crimes violentos, que de acordo com o Código Penal Brasileiro são: homicídios e estupro tentados e consumados; extorsão mediante seqüestro; latrocínio; roubo à mão armada; roubo sem arma; seqüestro e cárcere privado. No entanto, neste estudo será entendida por criminalidade violenta apenas os crimes que resultam em perda de vida da vítima, que serão os delitos de homicídios, latrocínios e de lesão corporal seguida de morte.

A partir de tais discussões, levantam-se algumas indagações: por que apesar da melhoria dos indicadores sociais brasileiros, houve aumento expressivo da criminalidade violenta nas diversas regiões do país, sobretudo o Nordeste e o Norte? Seria o ainda elevado nível de pobreza dessas localidades o responsável por essa elevação? O crime organizado teria alguma relação com a expansão da criminalidade violenta no país, principalmente pela expansão do mercado de drogas? Este estudo buscará responder tais questões, contribuindo, assim, para a avaliação de quais fatores estariam associados ao aumento da criminalidade violenta no país, uma vez que houve melhoria nas condições socioeconômicas da população.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo geral**

Este estudo pretendeu analisar quais fatores estão associados à expansão da criminalidade violenta no país no período de 2008 a 2012.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- a) Avaliar os indicadores sociais e a dinâmica da criminalidade violenta no país;
- b) Avaliar a influência do tráfico de drogas sobre as taxas de crimes violentos dos estados brasileiros e capital federal; e
- c) Avaliar a influência dos fatores socioeconômicos e institucionais sobre a criminalidade violenta do país.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Teorias sobre as causas da criminalidade**

A criminalidade, em geral, tem sido tratada como um problema social, econômico e político. É um problema social, pois afeta diretamente a qualidade e expectativa de vida da população. Trata-se de um problema econômico, pois o ato criminoso está associado às condições econômicas, além de dificultar o crescimento e desenvolvimento das economias. E, por último, como um problema político, uma vez que o combate ao crime está diretamente relacionado à participação governamental, pois ao Governo é responsabilidade a alocação de recursos para os sistemas de justiça criminal e de segurança pública (LOUREIRO e CARVALHO, 2006).

Acredita-se, assim, que se o poder público resolver os problemas sociais e econômicos do Brasil, se resolverá também o problema da violência. A crença é de que os fatores socioestruturais, especialmente os de natureza socioeconômica, seriam as causas do fenômeno da criminalidade. Com isso, seria necessária a formulação de políticas que atuassem tanto no sentido de uma reforma social (igualdade de oportunidades econômicas e defesa dos direitos democráticos), quanto na reforma individual, mediante a reeducação e ressocialização do criminoso para o convívio em sociedade (BEATO FILHO e REIS, 2000).

Outra associação a respeito da relação entre a estrutura socioeconômica e crime, diz respeito à incapacidade do Governo de atender as demandas da população por meio dos serviços públicos devido à crise no financiamento de projetos sociais e de desenvolvimento econômico. Essa crise se manifestaria através das altas taxas de criminalidade em regiões em que o Governo não lograsse participar ativamente no provimento de bens e serviços essenciais ao bem-estar da população (BEATO FILHO e REIS, 2000).

O crime seria o resultado de dois mecanismos distintos, embora correlacionados entre si, a privação relativa (BLAU e BLAU, 1982) e a privação absoluta (MESSNER, 1980). A abordagem que parte da privação relativa sugere que o mecanismo responsável pela maior ou menor incidência da criminalidade surge como percepção dos indivíduos a respeito de sua posição econômica relativamente aos ideais de sucesso de uma sociedade. A violência seria o resultado de um processo

de frustração de indivíduos privados relativamente na realização de objetivos socialmente legítimos. O segundo tipo de abordagem tem raízes na literatura sociológica clássica e trata a pobreza absoluta como fonte da violência (ENGELS, 1976). As poucas opções disponíveis àqueles que se encontram submetidos a um estado de penúria para lidar com problemas econômicos, de um lado, e a dificuldade para enfrentar situações emocionais difíceis, de outro, levariam a uma escalada de ações violentas (BEATO FILHO, 1998).

De forma geral, as linhas teóricas que investigam as causas da criminalidade abordam duas grandes áreas. Uma delas defende que a criminalidade e a violência são fenômenos cuja origem se deve essencialmente a fatores de natureza econômica, da privação de oportunidades, da desigualdade social e da marginalização, que seriam os estímulos decisivos para o comportamento criminoso (PARKER e SMITH, 1979; TAYLOR et al., 1980). A outra credita ao delincente e aos atos criminosos como um tipo de agressão ao consenso moral e normativo da sociedade, pois um baixo grau de integração moral produziria o fenômeno do crime. Consequentemente, a punição do crime é uma necessidade imperiosa para o restabelecimento dos valores centrais do núcleo normativo (CLARKE, 1983).

Para Cano e Santos (2001) as abordagens teóricas sobre as causas da criminalidade são, especificamente: i) teorias centradas no homo economicus, isto é, o crime é entendido como uma atividade racional de maximização de lucro; ii) linhas teóricas que entendem a criminalidade como um resultado da perda do controle e da desorganização social na sociedade moderna; iii) teorias que consideram o crime como um subproduto de um sistema social perverso ou deficiente; e, iv) teorias que creditam que a ocorrência do ato criminoso seria o resultado de fatores situacionais ou de oportunidades. Essas linhas teóricas serão discutidas abaixo.

**1ª) Teoria da Escolha Racional.** O modo de ver a atividade criminosa como uma escolha racional de maximização de lucro dos indivíduos foi iniciado por Gary Becker (1968), em seu artigo seminal “Crime and punishment: na economic approach”, conhecida como a **Teoria da Escolha Racional**. A presença de atividades ilícitas lucrativas em determinadas localidades, como o mercado de drogas, poderiam influenciar na decisão do indivíduo a ingressar ou não na criminalidade.

No estudo, Becker (1968) faz uso da análise de escolhas dos indivíduos em cometer ou não o crime, do qual, o ato criminoso decorreria de uma avaliação racional do indivíduo em torno dos benefícios e custos esperados pelo crime, comparados aos resultados obtidos no mercado de trabalho legal. Basicamente, a decisão de cometer ou não o crime resultaria de um processo de maximização da utilidade esperada, em que o indivíduo confrontaria, de um lado, os potenciais ganhos resultantes do ato criminoso, o valor da punição e as probabilidades de detenção e aprisionamento associadas e, de outro, o custo de oportunidade de cometer o crime representado pelo salário alternativo no mercado de trabalho. A relação proposta por Becker (1968) é apresentada de forma sucinta a seguir através da Equação 1:

$$O_j = O_j(p_j; f_j; u_j) \quad (1)$$

em que,  $O_j$  representa o número de ofensas cometidas pelo indivíduo  $j$  em determinado período de tempo;  $p_j$  representa a probabilidade de condenação do indivíduo  $j$ ;  $f_j$  a punição do indivíduo  $j$  pelo ato criminoso; e,  $u_j$  abrange todas as demais variáveis que podem influenciar na decisão do indivíduo  $j$  pelo ato criminoso. As distribuições de  $p_j$  e  $f_j$  dependem da estrutura de justiça criminal (juiz, júri, promotor, entre outros) com a qual o indivíduo  $j$  se depara. Já a distribuição de  $u_j$  depende das probabilidades de condenação de outras atividades ilícitas concorrentes. Dessa maneira, existe uma possibilidade de substituição entre os tipos de crimes existentes.

Becker (1968) ressalta que apenas os indivíduos condenados são punidos, dessa maneira, haverá uma “discriminação de preço” e incerteza com relação ao ato criminoso: caso seja condenado, o indivíduo paga  $f_j$  pelo crime cometido; por outro lado, se não for condenado, o indivíduo não paga pelo crime ( $f_j = 0$ ). Um aumento em  $p_j$  e  $f_j$  reduzirá a utilidade esperada pelo delito e, com isso, haverá uma redução na quantidade de crimes cometidos pelos indivíduos. Ou seja, quanto mais rígido e eficiente for o sistema de justiça criminal de determinada sociedade, menores serão os estímulos dos indivíduos em ingressarem na criminalidade.

Para Becker (1968), fatores positivos como oportunidades de emprego, acesso à educação, bons salários no mercado de trabalho, dentre outros, influenciariam o indivíduo a escolher o mercado legal. Por outro lado, os fatores negativos ou dissuasórios (deterrence effects), como o nível da ineficiência do aparato da justiça criminal e da polícia, além do grau de severidade nas punições judiciais, poderia estimular a entrada do indivíduo no meio ilegal.

Menores retornos de atividades legais aumentariam o custo de oportunidade do crime, desestimulando o indivíduo a cometer o ato criminoso, havendo assim, uma redução na quantidade de delitos. Por outro lado, a presença de atividades ilegais lucrativas (como por exemplo, o mercado de drogas) poderia incentivar a entrada do indivíduo na criminalidade, elevando assim, as taxas de crimes.

Ehrlich (1973) estendeu a análise de Becker sobre as causas da criminalidade, atribuindo o efeito da distribuição de renda sobre o crime, ao considerar que um maior nível de desigualdade de renda na sociedade estimularia a entrada do indivíduo mais pobre na criminalidade. Para Entorf e Spengler (2000), em sociedades que possuem elevados índices de desigualdade de renda, os indivíduos que estão inseridos nos estratos mais desvantajosos da distribuição de renda teriam menos oportunidades no mercado de trabalho e, com isso, estariam mais dispostos a cometerem delitos.

Freeman (1994) analisou a relação entre mercado de trabalho e crime. Para o autor, o indivíduo que já foi preso, ou ainda está, possui uma maior probabilidade de auferir menores salários e de terem menos oportunidades de emprego no mercado de trabalho legal, em comparação aos outros grupos sociais que não possuem antecedentes criminais. A ideia é de que os indivíduos que possuem dificuldades de conseguirem bons empregos no mercado de trabalho legal optariam pelo crime em função da atratividade financeira.

**2ª) Teoria da Desorganização Social.** A segunda linha teórica, a ser discutida, considera o fenômeno da criminalidade como consequência da perda do controle e da desorganização social resultantes do rápido processo de urbanização de uma sociedade. Trata-se da **Teoria da Desorganização Social**. Essa abordagem teórica debita a maior incidência dos crimes às características socioeconômicas das comunidades, cidades, bairros e vizinhanças.

Na realidade, o mecanismo de causação do crime não se dá de forma direta, mas resulta do fato de que áreas com maior privação relativa e absoluta provocam incrementos na mobilidade e heterogeneidade populacional, conduzindo, assim, a um enfraquecimento dos laços tradicionais de organização social e, conseqüentemente, gerando um aumento na criminalidade da sociedade. A violência seria o resultado de um processo de frustração de indivíduos privados relativamente na realização de objetivos socialmente legítimos (BEATO FILHO, 2012).

A abordagem sistêmica da Desorganização Social (Figura 1) se relaciona com as comunidades locais, sendo estas entendidas como um complexo sistema de redes de associações formais e informais, de relações de amizade, parentesco e outras que, de alguma maneira, interferem no processo de socialização do indivíduo. Tais relações são condicionadas por fatores estruturais, como o status econômico, a heterogeneidade étnica, a mobilidade residencial, a desagregação familiar e o processo de urbanização (SAMPSON e GROVES, 1989).

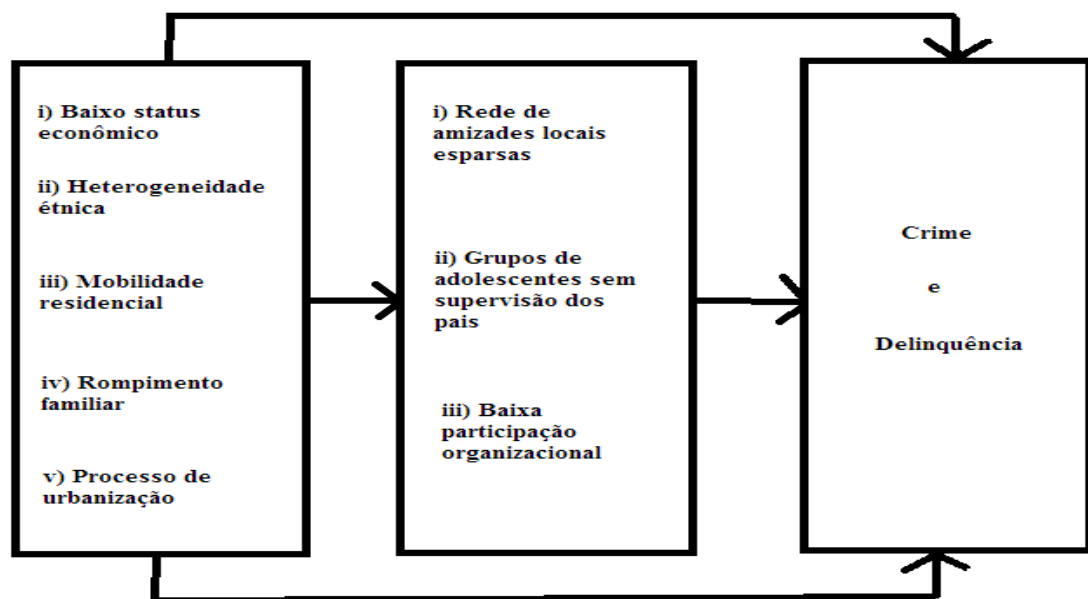


Figura 1. Abordagem sistêmica do processo de Desorganização Social

Fonte: Adaptado de SAMPSON e GROVES (1989).

Bursik e Grasmick (1993) propuseram uma abordagem sistêmica que visa explicar as interações dos indivíduos nas comunidades, e que, a partir de tais relações, é determinado o comportamento de tal pessoa em relação ao ato criminoso. As redes sociais são responsáveis por desempenhar a organização social em

determinada localidade, sendo ela subdividida em três níveis e interligadas entre si. O primeiro nível é considerado o mais básico, relacionado a interação nas redes privadas (ou seja, entre famílias, amigos, vizinhos), pelas quais são transmitidas as expectativas do indivíduo para o comportamento aceitável numa sociedade. É nessa etapa que ocorre a supervisão das crianças e adolescentes realizada pelos pais. O próximo nível para a organização social, definido como paroquial, é representado pela comunidade que tem a capacidade de supervisionar as ações dos residentes e visitantes, cujo controle é exercido por uma rede interpessoal mais ampla (associações de bairro, associações de pais e professores) e através da atuação de instituições locais (igrejas, escolas, organizações voluntárias – ONG's). Finalmente, o nível público da organização social conecta os laços particulares e paroquiais para um sistema maior de redes incorporadas dentro da estrutura ecológica de uma cidade. O controle público, portanto, é representado pelos serviços necessários à população e os recursos são gerenciados e distribuídos pelas agências externas às comunidades. Em geral, esses recursos são limitados e as comunidades locais têm de competir com outros bairros para a aquisição dos serviços públicos.

Para Cerqueira e Lobão (2004), problemas relacionados ao colapso demográfico, ao processo de urbanização descontrolado e ao desajuste social provocado por fatores externos (espaços urbanos deteriorados, comercialização e consumo de drogas ilícitas em lugares abandonados pelo poder público e formação de grupo de jovens intencionados em cometer atos criminosos) e internos (ambientes familiares desestruturados) estariam ligados à origem da criminalidade.

**3ª) Teoria do Controle Social.** A teoria que considera o crime como um subproduto de um sistema social perverso ou deficiente é denominada de **Teoria do Controle Social**. Ou seja, o fenômeno da criminalidade decorreria da incapacidade do Estado em prover os meios necessários para que o cidadão tenha uma vida de acordo com os padrões sociais.

Esta abordagem teórica considera que quanto maior for o envolvimento do cidadão no sistema social, quanto maiores forem os elos da pessoa com a sociedade e maiores os graus de concordância com os valores e normas vigentes, menores seriam as chances desta pessoa em cometer atos criminosos (CERQUEIRA e LOBÃO, 2004). Hirschi (1969) relata a importância das escolas na contenção do comportamento delincente. Para o autor, as escolas provêm oportunidades e

incentivos para os jovens desenvolverem uma ligação social com outros jovens e um compromisso com os comportamentos convencionais de uma sociedade. No entanto, quando as escolas falham na função de agente socializador, aumentam-se as chances de que tais jovens sejam influenciados por outros indivíduos a cometerem atos criminosos.

**4ª) Teoria da Associação Diferencial ou Teoria do Aprendizado Social.** A abordagem teórica que credita a ocorrência do ato criminoso a partir das interações sociais dos indivíduos é denominada de **Teoria da Associação Diferencial** ou **Teoria do Aprendizado Social**. A partir de tais interações, surgiriam mais oportunidades para que o indivíduo cometa o ato criminoso.

Essa abordagem considera que os comportamentos dos indivíduos são determinados a partir das experiências pessoais em situações de conflito. Sutherland (1973) ressalta que o comportamento favorável ou desfavorável do indivíduo à criminalidade seria apreendido a partir das interações pessoais (valores, atitudes, definições e pautas em relação ao ato criminoso), com base no processo de comunicação. Dessa forma, a família, os grupos de amizade e a comunidade desempenham um papel central nesse tipo de análise.

No Quadro 1 é exposta uma síntese das teorias discutidas anteriormente e apresentadas as variáveis relacionadas.

Quadro 1. Síntese das abordagens teóricas sobre as causas da criminalidade

| TEORIA   | ABORDAGEM   | VARIÁVEIS  |
|--|---|--|
| Escolha Racional                               | O indivíduo decide cometer o ato criminoso a partir da avaliação racional entre os ganhos e as perdas esperadas advindos das atividades ilícitas vis-à-vis ao ganho alternativo no mercado legal. | Salários no mercado de trabalho; renda familiar per capita; desigualdade de renda; acesso a programas de bem-estar social; eficiência da polícia; adensamento populacional; magnitude das punições; inércia criminal; aprendizado social; e contato com técnicas criminosas.       |
| Desorganização Social                          | Abordagem sistêmica em torno das comunidades, entendidas como um complexo sistema de rede de associações formais e informais que estimulariam ou inibiriam a prática criminosa.                   | Status econômico; heterogeneidade étnica; mobilidade residencial; desagregação familiar; urbanização; rede de amizades locais; grupos de adolescentes sem supervisão dos pais; participação institucional; desemprego; e existência de mais de um morador por cômodo no domicílio. |
| Controle Social                                | Importância da crença e da percepção em concordância com o contrato social (acordos e valores vigentes na sociedade), para prevenção de atos criminosos.  | Envolvimento do cidadão no sistema social; concordância com os valores e normas vigentes; ligação filial; amigos delinquentes; e crenças desviantes.   |
| Aprendizado Social<br>(Associação Diferencial) | Os indivíduos determinam seus comportamentos a partir de suas experiências pessoais em relação a situações de conflito, por meio das interações pessoais e com base no processo de comunicação.   | Grau de supervisão familiar; intensidade de coesão nos grupos de amizades; existência de amigos com problemas com a polícia; percepção de jovens sobre outros envolvidos em problemas de delinquência; jovens morando com os pais; e contato com técnicas criminosas.              |

Fonte: CERQUEIRA e LOBÃO (2004).

Além das teorias apresentadas anteriormente, identificadas por Cano e Santos (2001), pode-se encontrar outras abordagens que explicam o fenômeno da criminalidade, como, por exemplo, a **Teoria do Estilo de Vida**. Nessa teoria avalia-se o impacto do estilo de vida do indivíduo e das oportunidades por ele geradas na probabilidade do evento criminoso acontecer. Cohen et al. (1981) ressaltam que existem cinco dimensões de desigualdade na oportunidade de vitimização do indivíduo, que são: exposição a situações de maior risco; proximidade física de ambientes mais conturbados; atratividade da vítima; proteção da vítima; e, características específicas da modalidade criminosa. Os autores relatam que uma maior exposição da vítima eleva os riscos de vitimização, ou seja, um estilo de vida que gera maior exposição também gera mais chances de vitimização. Além disso, os criminosos têm preferência às vítimas que possuem uma menor tutela (guardianship), pois são maiores as chances de sucesso do ato criminoso.

A decisão do indivíduo em seguir o caminho do crime pode ser influenciada, de acordo com a literatura, por uma série de fatores, conforme exposto nas abordagens teóricas anteriores. Pode ser de ordem social, econômica, institucional e política, como a desigualdade na distribuição de renda, a falta de acesso a serviços públicos básicos, a falta de oportunidades de emprego e a falta de controle da comunidade e do poder público, dentre outros fatores que podem afetar a condição de vida das pessoas e a sua interação social. Todas as abordagens teóricas apresentadas no Quadro 1 podem explicar os fatores indutores da criminalidade. Na presente pesquisa, no entanto, destaca-se a Teoria da Desorganização Social, já que, devido ao rápido processo de urbanização brasileiro iniciado na década de 1980, ocorreu uma deterioração dos mecanismos de controle social do Governo brasileiro.

Em decorrência do rápido processo de urbanização brasileiro, destaca-se que o crime organizado encontrou espaço para o crescimento e desenvolvimento no país. Glaeser e Sacerdote (1996) relatam que em regiões mais urbanizadas é comum que haja uma maior troca de informações entre grupos de criminosos, implicando, assim, menores custos de planejamento e execução do ato criminoso. Além disso, a qualidade de vida dos mais pobres foi comprometida devido ao déficit no acesso a serviços públicos básicos, como saneamento, educação e saúde. E a prática criminosa, como por exemplo, o mercado de drogas, surge como uma possibilidade

de obtenção de recursos para uma melhora de vida dessa parte da população brasileira excluída socioeconomicamente.

Resignato (2000) observa que a comercialização de drogas ilícitas se relaciona com a criminalidade, em diversos aspectos. O primeiro seria em decorrência dos efeitos psicofarmacológicos dos usuários para “sustentarem” o vício, de modo que, os indivíduos sujeitos a esse vício estariam dispostos a qualquer atitude para obtenção de recursos para a compra da droga, inclusive o de cometer crimes. Além disso, para o autor, deve-se considerar também a questão econômica e sistêmica desse tipo de mercado, pois, a renda econômica gerada pela comercialização de drogas constitui um incentivo para que firmas e traficantes rivais disputem mercados, utilizando a violência como um meio para o alcance dos objetivos.

Para Schelling (1971), no mercado de drogas, a ausência de contratos executáveis faz com que a violência e o medo sejam os mecanismos utilizados para a continuidade da prática criminosa. Tais meios seriam utilizados em situações como a punição de membros do próprio grupo de traficantes que tenham realizado comportamentos desviantes ou fraudes, na retaliação de rivais e para a realização de cobranças aos usuários devedores.

Além dos fatores de ordem social, econômica, institucional e política que são elencados para explicar o fenômeno da criminalidade, deve-se considerar também a influência dos fatores criminógenos sobre esse fenômeno social, como a presença do mercado de drogas. Na existência de atividades criminosas lucrativas, o indivíduo pode optar pelo meio ilegal para a obtenção de recursos financeiros para uma melhora na qualidade de vida. Sendo assim, é necessária a inclusão desse último aspecto para uma análise mais completa da dinâmica da criminalidade no Brasil.

## **2.2 Revisão de Literatura**

O fenômeno da criminalidade tem sido explicado por uma série de fatores, como visto acima, sendo eles de natureza criminógena, econômica, social, institucional, política e demográfica. Na literatura internacional e nacional encontram-se diversos estudos que buscam validar tais teorias, sendo que nesta seção

será realizada uma revisão de tais trabalhos, informando os principais resultados e aspectos em comum de tais estudos.

No trabalho de Sampson e Groves (1989), os autores utilizaram a base de dados de uma pesquisa nacional de vitimização realizada na Grã-Bretanha, que abrangeu 10.905 domicílios. As variáveis utilizadas relacionadas à criminalidade foram: assaltos e roubos de rua, violência perpetrada por estranhos, arrombamentos, roubo auto-imputado e vandalismo. Para os autores, a criminalidade na ilha europeia teve a influência da desagregação familiar, da taxa de urbanização e dos grupos de adolescentes sem supervisão dos pais.

Miethe et al. (1991) realizaram uma análise de 584 cidades norte-americanas nas décadas de 1960, 1970 e 1980. As variáveis relacionadas à criminalidade foram: homicídios, roubos e arrombamentos. Os resultados apontaram que a taxa de desemprego, a heterogeneidade étnica, a mobilidade residencial, o controle institucional e a existência de mais de um morador por cômodo nos domicílios seriam as causas para a ocorrência das taxas de crimes nas cidades analisadas.

Gould et al. (2002) ao analisarem os Estados Unidos no período de 1979 a 1997, concluíram que as variáveis socioeconômicas são importantes para explicar a ocorrência da criminalidade numa sociedade. Os autores ressaltaram que o nível salarial e a taxa de desemprego são importantes determinantes das taxas de crimes. A tendência salarial chega a explicar mais de 50% do aumento nos crimes contra a propriedade e contra a pessoa. Tal resultado indica que uma queda de longo prazo nas taxas de crime depende de uma melhora contínua nos salários das pessoas menos qualificadas.

Nos estudos de Machin e Meghir (2004) e Donohue e Levitt (2001) encontram-se um efeito positivo do nível de desemprego com o nível de criminalidade sobre a propriedade. De maneira geral, os autores encontraram que o aumento de um ponto percentual na taxa de desemprego acarreta num aumento de 1% sobre essa categoria de crime.

Kelly (2000), ao analisar cidades metropolitanas norte-americanas, constatou que a desigualdade de renda contribui para o aumento das taxas de crimes violentos (homicídios, roubo a mão armada e agressões). Já para crimes contra a propriedade, o autor observou que eles são influenciados significativamente pela incidência de pobreza nos centros urbanos.

Em suma, nos trabalhos de Sampson e Groves (1997) e Miethe et al. (1991), a condição de vida e a interação social são importantes fatores que influenciam na decisão dos indivíduos em cometer o ato criminoso. A partir de tais resultados, constata-se a importância da intervenção governamental na provisão de serviços públicos básicos que tenham por intuito a melhora da qualidade de vida dos mais pobres como um mecanismo de combate à criminalidade. Já nos estudos de Machin e Meghir (2004), Donohue e Levitt (2001) e Gould et al. (2002), os autores ressaltam que a falta de oportunidades de emprego no mercado de trabalho eleva as taxas de crime nas regiões analisadas. Por fim, Kelly (2000) analisando as cidades metropolitanas dos Estados Unidos, ressalta que a criminalidade é incentivada pelo nível de desigualdade de renda e pela intensidade da pobreza nesses centros urbanos.

Em estudos para o Brasil, Minayo (1994) enfatiza que fatores como o rápido processo de urbanização com que culminou numa deterioração da qualidade de vida dos mais pobres e as desigualdades socioeconômicas contribuem para a expansão da criminalidade urbana no país. Para Cerqueira et al. (2005), a exclusão e a desigualdade socioeconômica seriam os principais fatores para a expansão da criminalidade no território brasileiro a partir da década de 2000. Outros autores como Serrano-Berthet e Chioda (2012) associam o aumento da violência no Brasil à urbanização, às condições econômicas voláteis e instáveis que elevaram os níveis de desigualdade de renda e exclusão social e à tendência do crescimento populacional.

Fajnzylber e Araújo Junior (2001) observam que somente a desigualdade de renda é incapaz de explicar o nível da criminalidade brasileira, mas que é necessário considerar outras características associadas a ela, como por exemplo, a desigualdade na prestação de serviços públicos relacionados a educação e segurança pública ao longo do território nacional.

O aumento e a melhoria da escolaridade no país, para Santos (2009), representariam uma das formas alternativas do setor público em combater a criminalidade no Brasil, principalmente a categoria de crimes letais.

Sachsida et al. (2009) concluem que a desigualdade de renda é um importante determinante da criminalidade brasileira; além disso, os resultados deste estudo apontaram uma relação positiva entre o desemprego e a taxa de urbanização com a taxa de crimes violentos nos estados brasileiros.

No trabalho de Pereira e Fernandez-Carrera (2000) são investigadas as causas da criminalidade na cidade de São Paulo. Os resultados indicam que a taxa de desemprego, a desigualdade de renda, a redução no rendimento médio do trabalho e a deterioração das performances da polícia e da justiça são fatores que explicam o aumento da criminalidade na capital paulista.

Lobo e Fernandez-Carrera (2005) analisaram quais as causas da criminalidade (total de crimes, total de crimes contra o patrimônio, roubo e furto) de dez municípios localizados na região metropolitana de Salvador. De acordo com os autores, para que haja uma redução da criminalidade nos municípios analisados, é necessária uma melhora no nível educacional da população e uma distribuição mais equitativa da renda.

Os determinantes socioeconômicos da criminalidade nos bairros do Município de Aracaju foram investigados por Lemos et al. (2005). Os resultados indicaram que a concentração de renda, a infraestrutura dos bairros, a densidade demográfica e a participação dos jovens no total da população foram as principais causas para a ocorrência das taxas de crimes contra o patrimônio na cidade nordestina.

Cardia e Schiffer (2000) estabelecem relações entre a distribuição espacial da violência e a distribuição espacial das condições de vida e infraestrutura urbana na cidade de São Paulo. Nesse estudo, as autoras detectaram que as regiões em que ocorreram as mais elevadas taxas de homicídios são também aquelas que mantêm, no mesmo espaço, alta concentração populacional, alto crescimento demográfico, congestionamento domiciliar, poucas ofertas de emprego, poucos leitos hospitalares disponíveis à população e menor oferta de espaços e agências de promoção de lazer.

Numa avaliação das cidades brasileiras, Oliveira (2005) observou que a desigualdade de renda, a pobreza, a ineficiência do ensino básico e as deficiências na estrutura familiar são fatores que potencializam as taxas de homicídios no país.

Resende e Andrade (2011), ao realizarem um estudo para as cidades brasileiras com população superior a 100 mil habitantes, constataram que a desigualdade de renda assume o papel central como determinante da criminalidade urbana no Brasil, induzindo, nesse sentido, a substanciais perdas de bem-estar social.

Para Loureiro et al. (2009) é relevante a inclusão de variáveis de interação social nos estudos de criminalidade. Os autores avaliaram a importância de variáveis

religiosas (ir à igreja, crer em Deus, ter uma religião) na prevenção da ocorrência de crimes violentos. Os resultados indicaram que tais variáveis religiosas exercem um efeito negativo na probabilidade dos indivíduos em cometer crime, como por exemplo, o homicídio.

Num estudo para o Distrito Federal, Sachsida e Mendonça (2007) ressaltaram que ex-detentos recebem até 39% menos de salários ao ingressarem novamente no mercado de trabalho, em comparação a outros indivíduos sem antecedentes criminais e com características similares. Além disso, os autores observaram ainda que ex-detentos recebem 3,1% a menos no salário para cada ano de experiência no mercado de trabalho em relação aos não detentos. Tais resultados indicam punições adicionais no mercado de trabalho aos ex-detentos, mesmo após o cumprimento da pena judicial.

Em suma, a desigualdade de renda é um importante componente para o aumento da criminalidade no Brasil, conforme apontado nos trabalhos de Fajnzyblber e Araújo Junior (2001), Sachsida et al. (2009), Pereira e Fernandez-Carrera (2000), Lobo e Fernandez-Carrera (2005), Lemos et al. (2005), Oliveira (2005) e Resende e Andrade (2011). Além disso, as desigualdades socioeconômicas existentes entre regiões, estados e cidades (CARDIA e SCHIFFER, 2000; MINAYO, 1994; LEMOS et al., 2005) e o processo de urbanização (SACHSIDA et al., 2009; SERRANO-BERTHET e CHIODA, 2012) são fundamentais para explicar o ato criminoso. Têm estudos que tratam do aumento da criminalidade brasileira devido à má gestão nos setores de educação (FANJZYLBBER e ARAÚJO JR., 2001; LOBO e FERNANDEZ-CARRERA, 2000; SANTOS, 2009; OLIVEIRA, 2005) e de segurança públicas (FANJZYLBBER e ARAÚJO JR., 2001; PEREIRA e FERNANDEZ-CARRERA, 2000). A falta de oportunidades de trabalho também é apontada como uma das causas desse problema social (SACHSIDA et al., 2009; PEREIRA e FERNANDEZ-CARRERA, 2000). Além disso, a alta concentração demográfica contribuiria para a ocorrência do ato criminoso em determinadas localidades (LEMOS et al., 2005; CARDIA e SCHIFFER, 2000; SERRANO-BERTHET e CHIODA, 2012). No estudo de Loureiro et al. (2009) é tratada a importância da interação social do indivíduo para contenção do comportamento criminoso. Por fim, Sachsida e Mendonça (2007) observam que os indivíduos que já foram presos sofrem punições adicionais no

mercado de trabalho legal, como, por exemplo, o de baixos salários e a dificuldade de obter bons empregos.

Deve-se considerar também a influência da presença do mercado de drogas sobre as demais categorias de crimes, os contra a pessoa e o patrimônio. Na literatura internacional, tem-se Corman e Mocan (2000) que numa avaliação das causas da criminalidade na cidade de Nova Iorque, encontraram evidências de que o mercado de drogas aumenta a incidência de crimes contra a propriedade naquela localidade.

Fajnzylber et al. (1998) investigam a hipótese de que a presença de atividades ilegais lucrativas, como a participação dos indivíduos no mercado de drogas ilícitas, implicaria maiores retornos esperados para o crime. Como variável dependente foram utilizadas as taxas de homicídios e as taxas de roubos de diferentes países para o período compreendido entre 1965 e 1995 e, dentre uma das variáveis explicativas, os autores utilizaram como proxy para a existência de atividades ilícitas lucrativas a taxa de apreensões por porte de drogas por cem mil habitantes. Além disso, os autores utilizaram uma variável binária que assume valor um caso o país seja classificado como produtor de drogas ou mercado consumidor e zero, caso contrário. Os resultados indicaram que a presença do mercado de drogas afeta positivamente a criminalidade.

Grogger e Willis (1998) e Blumstein (1995) explicam que o aumento da criminalidade nos Estados Unidos durante as décadas de 1980 e 1990 teve forte relação com a introdução da cocaína sob a forma de “crack” na sociedade norte-americana nesse período.

Os impactos ocasionados pelo narcotráfico no México, por sua vez, são analisados por Rios (2008). Para a autora, essa atividade ilegal estimulou a violência, promoveu a corrupção dos órgãos públicos e contribuiu para a criação de mercados locais de drogas no país. Houve também, em determinadas regiões mexicanas, o fluxo migratório em razão da violência gerada na produção e comercialização de drogas naquelas localidades.

Robles et al. (2013) observam que a violência originada do tráfico de drogas no México se elevou em decorrência de disputas de facções locais por rotas e mercados locais nos Estados Unidos, que é o maior consumidor de drogas ilícitas no mundo. Os crimes associados ao narcotráfico mexicano, de acordo com os autores, são sequestros, extorsão, tráfico de seres humanos, roubos e homicídios. Muitos

destes crimes ocorrem para que tais facções mantenham o controle de determinadas regiões, sendo que as principais vítimas são os cidadãos locais e os traficantes rivais.

Já Dubourg e Prichard (2007) avaliam as consequências do mercado de drogas no Reino Unido, verificando que o maior problema associado ao tráfico de drogas é a violência, estando ligados crimes como furto, roubos e homicídios. Além disso, trata-se de problema de saúde pública, devido aos gastos públicos direcionados à recuperação física e psicológica dos usuários de drogas ilícitas.

Em suma, na avaliação de Corman e Mocan (2000), Fajnzylber et al. (1998), Grogger e Willis (1998), Blumstein (1995), Rios (2008), Robles et al. (2013) e Duborg e Prichard (2007), a presença do mercado de drogas eleva o nível de criminalidade nas localidades analisadas, sejam crimes contra o patrimônio ou contra a pessoa.

Para o Brasil, Santos e Kassouf (2007) realizaram uma análise entre o mercado ilegal de drogas e a criminalidade violenta nas unidades federativas brasileiras no período de 2001 a 2003. Os autores constataram que a presença do mercado de drogas no país agrava o problema dos crimes letais intencionais das localidades analisadas.

Uhr e Ziero (2011), por sua vez, avaliaram se há uma associação entre o tráfico de drogas e as taxas de crime contra a propriedade das cidades gaúchas no período de 2002 a 2008. Os resultados apontaram que a presença desse tipo de atividade ilícita contribui para ocorrência desse tipo de crime nas cidades analisadas. Já Beato Filho e Reis (2000) relatam que nos locais mais pobres da cidade de Belo Horizonte, principalmente nas favelas, a natureza e a motivação dos homicídios parecem estar relacionadas ao tráfico e ao consumo de drogas.

Silva (2006)<sup>1</sup> realizou uma pesquisa nas favelas da cidade do Rio de Janeiro. Foram entrevistadas 230 crianças e jovens com idade entre 11 a 24 anos que estavam envolvidos no tráfico de drogas, sendo que cerca de 65% dos entrevistados relataram que ingressaram no narcotráfico antes dos 15 anos de idade. A maioria dos jovens envolvidos com o tráfico tinham um rendimento de 1 a 3 salários mínimos, era do sexo masculino e era responsável pelo sustento familiar. Além disso,

---

<sup>1</sup> Durante o período de cinco meses de realização do estudo, os jovens entrevistados relataram que haviam ocorridos 21 mortes ocasionados por conta dos confrontos armados do mercado de drogas nas localidades, sendo de 9 policiais, 9 membros da mesma facção ou de grupos rivais e de 3 moradores das comunidades que não possuíam relação direta com a atividade criminosa.

aproximadamente 95% dos entrevistados relataram que tiveram contato com armas de fogo para possíveis confrontos com facções rivais ou com a polícia. O autor atentou para a letalidade nesses tipos de confrontos armados e que as principais vítimas são os adolescentes e jovens envolvidos nessa atividade criminosa, policiais e moradores dessas áreas que não possuem relação direta com o mercado de drogas.

Têm-se estudos brasileiros que avaliam o efeito das drogas ilícitas sobre o comportamento do indivíduo. Para Francisquinho e Freitas (2008), em situações extremas, a pessoa que usa droga é capaz de cometer crimes, como o de roubos, furtos e até latrocínios para a obtenção de recursos para a compra do produto e manutenção do vício. Branco et al. (2012) numa avaliação a ex-usuários de crack, que estavam em tratamento, constataram o efeito devastador desse tipo de droga sobre a vida da pessoa. O indivíduo deixa de lado os valores sociais, morais e constitucionais e passa a assumir manifestações agressivas e violentas por causa do vício. De acordo com os autores, um dos entrevistados relatou que se necessário seria capaz de matar para obter mais recursos que seriam usados na compra de mais droga.

Desse modo, os estudos de Santos e Kassouf (2007), Uhr e Ziero (2011), Beato Filho e Reis (2000), Silva (2006), Francisquinho e Freitas (2008) e Branco et al. (2012) defendem que a presença do mercado de drogas incentivaria a ocorrência da criminalidade no Brasil.

### **3. METODOLOGIA**

O trabalho consiste em duas partes. Na primeira parte foi realizada uma análise qualitativa das informações socioeconômicas e das taxas de homicídios do país, com o intuito de se avaliar a dinâmica da criminalidade violenta e dos indicadores sociais nas regiões brasileiras, principalmente na última década. A segunda parte foi destinada ao modelo econométrico na estrutura de dados em painel, que forneceu as informações de quais fatores estão associados à evolução das taxas de crimes letais intencionais no país.

#### **3.1 Procedimento econométrico**

No Brasil, a maior parte dos estudos sobre o crime utilizou a taxa de homicídios, disponibilizada pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, como proxy para a criminalidade. Entretanto, recentemente, a Secretária Nacional de Segurança Pública (SENASP), por meio do Anuário Brasileiro de Segurança Pública, divulga informações sobre as taxas de crimes para diversos tipos de crimes, contra a propriedade e contra a pessoa. No entanto, por tratar-se de estatísticas derivadas de registros policiais, há o problema da subnotificação, ou seja, apenas parte da criminalidade brasileira é revelada por meio dessa base de dados (SANTOS e KASSOUF, 2008). Com base em informações de diferentes pesquisas de vitimização realizadas no país, Beato Filho (2012) relata que aproximadamente 70% dos crimes contra a propriedade não são relatados às autoridades competentes.

O sub-registro das ocorrências policiais para as diversas categorias de crime representa um erro na medida da criminalidade no Brasil, que, por sua vez, pode gerar um viés nas estimativas de modelos empíricos. Dessa maneira, a fim de contornar tal problema, é recomendável a utilização da taxa de crimes letais contra a pessoa por cem mil habitantes. A justificativa é que, de todas as categorias de crimes, esta está sujeita a uma menor incidência de sub-registro, pelo fato de que há perda de vida humana e, conseqüentemente, ocorre um registro no instituto médico legal e na polícia (SANTOS e KASSOUF, 2008). Os crimes letais intencionais compreendem

três categorias de crimes, que são: homicídio doloso, latrocínio e lesão corporal dolosa seguida de morte (SENASP, 2013).

A avaliação de quais fatores estão associados ao aumento das taxas de crimes letais intencionais (violentos) no país foi realizada a partir de um modelo econométrico na estrutura de painel de dados composto por todas as unidades federativas brasileiras para os anos de 2008, 2009, 2011 e 2012. Foi excluído o ano de 2010, pela razão de que as informações socioeconômicas deste ano são provenientes do Censo Demográfico que apresenta uma metodologia diferenciada da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios), que é a base de dados utilizada para os demais anos.

Modelos de Dados em Painel ou dados longitudinais são caracterizados por possuírem observações em duas dimensões, o tempo e o espaço. Este tipo de método contém informações que possibilitam uma melhor investigação sobre a dinâmica das mudanças nas variáveis, tornando possível considerar o efeito de variáveis não-observadas. Além disso, através desse tipo de metodologia, é possível obter uma quantidade maior de informações, maior variabilidade dos dados, menor colinearidade entre as variáveis, maior número de graus de liberdade e maior eficiência na estimação dos parâmetros (MARQUES, 2000).

Nonnemberg e Mendonça (2005) complementam ao relatar sobre a vantagem do emprego de modelos econométricos na estrutura de dados em painel, afirmando que esse método permite levar em consideração as características idiossincráticas (heterogeneidade) existentes entre as unidades estudadas. Greene (2003) relata que nos modelos econométricos de Dados em Painel, admite-se que os erros são distribuídos aleatoriamente com a função densidade, homocedásticos e não autocorrelacionados, o que permite obter estimadores não viesados e consistentes.

De acordo com Santos e Kassouf (2007), em estudos sobre a criminalidade, as técnicas que exploram as características de dados em painel mostram-se mais apropriadas por permitir o controle da heterogeneidade não-observável existente entre as unidades territoriais analisadas, bem como possibilita o controle parcial do problema de erro de medida decorrente da alta taxa de subnotificação dos registros criminais. Para os autores, é provável que a possibilidade de denúncia do crime sofra a influência de outros fatores como o nível de renda, a escolaridade da população, o nível de confiança nas atividades da polícia, dentre outros.

A justificativa para o controle da heterogeneidade não-observável das unidades federativas brasileiras é atribuída a uma série de fatores, considerando-se que ao longo do território nacional as unidades federativas apresentam características culturais diferenciadas. Podem-se citar, por exemplo, a maior ou menor predisposição a resolver conflitos interpessoais violentamente, disparidade no consumo de bebidas alcoólicas, presença de atividades ilegais lucrativas (mercado de drogas), existência de conflitos associados à posse de terra, dentre outros (SANTOS e KASSOUF, 2007; FAJNZYLBBER e ARAÚJO, 2001).

A equação básica estimada é representada por:

$$y_{it} = x'_{it}\beta + c'_i\alpha + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

em que  $y_{it}$  é a oferta de crimes letais intencionais da  $i$ -ésima unidade federativa ( $i=1, 2, \dots, 27$ ) no ano  $t$  ( $t=2008, 2009, 2011, 2012$ );  $x_{it}$  correspondem as variáveis explicativas (mercado de drogas; densidade de pessoas por dormitório; famílias chefiadas por mulheres; escolaridade de jovens; taxa de urbanização; taxa de desemprego; renda total apropriada pelo primeiro quintil mais pobre da população; e, gastos per capita em segurança pública), não incluindo o termo constante;  $c'_i\alpha$  representa a heterogeneidade de cada unidade federativa, onde  $c'_i$  contém um termo constante e variáveis específicas, observáveis ou não, das unidades federativas brasileiras; e,  $\varepsilon_{it}$  consiste no termo de erro aleatório.

Existem três maneiras de se realizar tal estimação, sendo por meio da Regressão Pooled, Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios. Considerando que a heterogeneidade possa ser observada para todas as unidades federativas, nesse caso não existem os efeitos não-observáveis. Sendo assim, a Regressão Pooled que é estimada por meio do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) forneceria estimativas consistentes e eficientes (GRENNE, 2003).

No caso da existência da heterogeneidade não-observável, é recomendável a utilização de modelos que exploram as características de dados em painel. Na situação em que a heterogeneidade não-observável não for correlacionada com o termo  $x_{it}$ , então o modelo de Efeitos Aleatórios (Random Effects) é preferível para realizar a estimação. Por outro lado, se a heterogeneidade não-observável for

correlacionada com  $x_{it}$ , é preferível a utilização do modelo de Efeitos Fixos (Fixed Effects) (GREENE, 2003).

Alguns testes devem ser realizados a fim de verificar qual o método que mais se ajusta às variáveis analisadas. Primeiro, é necessário testar se realmente a heterogeneidade não-observada está presente no modelo a ser estimado. Para isso, Greene (2003) sugere que seja realizado o teste de Chow, baseado na estatística F, que confronta os modelos de Regressão Pooled com o de Efeitos Fixos, e o teste de Breusch-Pagan que confronta os modelos Pooled com o de Efeitos Aleatórios. Caso seja detectada a heterogeneidade não-observável, é necessária a realização do teste de Hausman para verificar qual o método é mais adequado, se o de Efeitos Fixos ou de Efeitos Aleatórios.

No caso de modelos de Dados em Painel são comuns os problemas de autocorrelação e de heterocedasticidade. Para detectar a presença do primeiro tipo problema aplica-se o teste de autocorrelação serial dos erros, proposto por Wooldridge (2002). Já para verificar a presença de heterocedasticidade no modelo estimado é necessário aplicar o teste de Wald. Diante da presença de heterocedasticidade e de autocorrelação serial, recomenda-se que seja realizada uma nova estimação do modelo selecionado com erros-padrão robustos (GREENE, 2003).

### **3.1.1 Descrição das variáveis**

A fim de se avaliar o aumento da criminalidade violenta no país, a variável dependente selecionada foi a taxa de crimes letais intencionais para cada cem mil habitantes das unidades federativas brasileiras. Nesta, estão inseridas as seguintes categorias de crimes: homicídio doloso, latrocínio e lesão corporal dolosa seguida de morte. Santos e Kassouf (2007) atribuem a vantagem de se utilizar essa categoria de crime devido a menor incidência para o problema de subnotificação.

Na literatura do crime, diversas variáveis têm sido utilizadas para explicar o fenômeno da criminalidade. Para verificar qual o efeito da presença de atividades ilícitas lucrativas sobre a criminalidade violenta das unidades federativas brasileiras foram utilizadas as taxas para cada cem mil habitantes, sendo que os crimes relacionados ao mercado de drogas (posse, uso e tráfico) consiste em uma das variáveis explicativas. Santos e Kassouf (2007) relatam que a presença de atividades

ilegais lucrativas eleva os retornos esperados do ato criminoso. Já Fajnzylber et al. (1998) observam que as atividades ilícitas relacionadas ao mercado de drogas não se limita apenas na produção e comercialização do produto, mas também envolvem a violência física e corrupção para a manutenção da atividade criminosa. Além disso, deve-se considerar o efeito da droga sobre o comportamento do usuário, do qual, o indivíduo se torna mais propenso ao ato criminoso por conta do vício. Ou seja, espera-se que a presença do mercado de drogas contribua para a elevação nas taxas de crimes letais intencionais das localidades analisadas.

A variável percentual de pessoas que vivem em domicílios com densidade<sup>2</sup> por dormitório superior a 2 é relacionada à Teoria da Desorganização Social (CERQUEIRA e LOBÃO, 2004). A habitação se configura como uma das mais importantes necessidades do ser humano, uma vez que o tamanho do domicílio interfere na saúde, na segurança e na privacidade dos moradores. Em situações de “congestionamento domiciliar”, a qualidade de vida dos indivíduos residentes do mesmo domicílio é afetada (BARBO e SHIMBO, 2006). Sendo assim, espera-se uma relação positiva entre essa variável e o tipo de crime analisado, já que o indivíduo estará mais disposto ao ato criminoso para a obtenção de recursos para ter uma melhor condição de vida.

A variável porcentagem de famílias chefiadas por mulheres é atribuída como uma característica de Desorganização Social (SANTOS e KASSOUF, 2007). De acordo com Kelly (2000), os criminologistas em geral, atribuem a relação entre crime e instabilidade familiar e distúrbios emocionais sofridos pelos indivíduos durante o período da infância e adolescência. Além disso, o autor complementa ao relatar que o risco de pobreza é maior nos domicílios com a presença de apenas um dos pais genitores. Dessa maneira, espera-se uma relação positiva entre tal variável com as taxas de crimes letais intencionais das unidades federativas, já que em ambientes familiares conturbados menores serão os “custos morais” do indivíduo em relação ao ato criminoso.

Já a variável de frequência escolar do ensino médio de jovens do sexo masculino com idade entre 15 a 17 anos busca avaliar o efeito do mecanismo de Controle Social do Estado sobre essa parte da população por meio da educação.

---

<sup>2</sup> A densidade do domicílio é dada pela razão entre o total de moradores do domicílio e o número total de cômodos do mesmo, excluídos o(s) banheiro(s) e mais um cômodo, destinado à cozinha (IBGE, 2012).

Hirschi (1969) relata a importância das escolas na contenção do comportamento delincente, para o autor, as escolas provêm oportunidades e incentivos para os jovens desenvolverem uma ligação social com outros jovens e um compromisso com os comportamentos convencionais de uma sociedade. Dessa maneira, espera-se uma relação negativa entre essa variável e as taxas de crimes violentos das unidades federativas.

A taxa de urbanização é dada pela razão entre a população urbana e o total da população das unidades federativas brasileiras. De acordo com Glaeser e Sacerdote (1996) em regiões mais urbanizadas existe uma maior troca de informações entre os grupos de criminosos, implicando assim, em menores custos de planejamento e execução do ato criminoso. Já Cano e Santos (2001) relatam que o maior anonimato das áreas urbanas, reduz a capacidade do Estado em estabelecer o Controle Social, e com isso, incrementa a impunidade dos criminosos. Sendo assim, espera-se uma relação positiva entre essa variável e as taxas de crimes analisadas.

Outra variável utilizada neste estudo é a taxa de desemprego das unidades federativas brasileiras. Para Becker (1968) o incremento na taxa de desemprego resultaria num aumento da criminalidade numa sociedade. Já que a adesão pela carreira criminosa se daria como o resultado de uma escolha inevitável do indivíduo para a realização dos ideais e valores discrepantes em relação aos meios legítimos disponíveis para a realização de tais metas. Por outro lado, Cohen e Felson (1979) complementam ao relatar que o desemprego pode atuar também como um fator de diminuição das oportunidades de crime, já que haveria um maior número de guardiães e vigilantes na sociedade. Dessa forma, a priori não é possível estabelecer a relação esperada para a taxa de desemprego com as taxas de crimes violentos das unidades federativas brasileiras.

A variável fração da renda total apropriada pelo primeiro quintil mais pobre da população foi utilizada como mensuração do efeito da desigualdade de renda sobre o nível de criminalidade violenta das unidades federativas brasileiras. De acordo com Entorf e Spengler (2000), em sociedades que possuem elevados índices de desigualdade de renda, os indivíduos que estão inseridos nos estratos mais baixos da estrutura de distribuição de renda possuem menos oportunidades no mercado de trabalho e, com isso, estariam mais dispostos a cometerem delitos. No entanto, devido ao tipo de variável utilizada, espera-se uma relação negativa entre ela e as

taxas de crimes analisadas. Já que um aumento da renda apropriada pelos mais pobres, significaria numa redução na desigualdade de renda das localidades analisadas. Valendo citar, que tal variável foi utilizada também nos estudos de Santos e Kassouf (2007) e Fajnzylber e Araújo Junior (2001).

De acordo com Balbo e Posadas (1998), a criminalidade é um fenômeno que afeta o bem-estar social e, com isso, ocorrerá a alocação de recursos dos Governos no setor de segurança pública para o combate de tal problema. A variável explicativa utilizada foi a de gastos per capita em segurança pública das unidades federativas brasileiras. De acordo com Santos e Kassouf (2007), quanto maior forem os gastos com segurança pública, maior será a eficiência das atividades preventivas e de combate ao crime. Dessa maneira, espera-se uma relação negativa entre tal variável com as taxas de crimes letais intencionais das localidades analisadas.

Entretanto, ao se utilizar a variável gastos per capita em segurança pública é possível a existência do problema de causalidade reversa. Geralmente, regiões com baixas taxas de crimes tendem a alocar menos recursos públicos em segurança pública comparativamente às regiões que possuem alta incidência de crimes (SANTOS e KASSOUF, 2007). No caso brasileiro, Zaluar (2007), Kume (2004) e Beato Filho (2012) atentam para a incapacidade do setor de Justiça Criminal e Segurança Pública em atender as demandas nacionais já que os recursos públicos nesse setor não são aplicados de forma eficaz e eficientemente, indicando, assim, uma possibilidade de não haver o problema de endogeneidade dessa variável no modelo econométrico em questão.

Na Tabela 1 são expostas as informações das variáveis<sup>3</sup> explicativas e as respectivas relações esperadas com as taxas de crimes letais intencionais das unidades federativas brasileiras.

---

<sup>3</sup> Alguns tipos de variáveis não foram incluídas no modelo econométrico por apresentar uma alta correlação com as demais variáveis explicativas selecionadas. Por exemplo, a taxa de pobreza das unidades federativas brasileiras apresenta uma correlação alta com a taxa de urbanização.

Tabela 1. Variáveis selecionadas

| <b>Variável Dependente</b>             | <b>Unidade</b>                    | <b>Terminologia</b> |                       |
|--|-----------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Crimes letais intencionais             | Taxa para cada 100 mil habitantes | LETAL               |                       |
| <b>Variáveis Explicativas</b>          | <b>Unidade</b>                    | <b>Terminologia</b> | <b>Sinal Esperado</b> |
| Mercado de Drogas                      | Taxa para cada 100 mil habitantes | DROGA               | Positivo              |
| Densidade de pessoas por dormitório    | % da População                    | DORMI               | Positivo              |
| Famílias chefiadas por mulheres        | % da População                    | MAES                | Positivo              |
| Escolaridade de jovens                 | % da População                    | ESCJO               | Negativo              |
| Taxa de Urbanização                    | % da População                    | URBAN               | Positivo              |
| Taxa de Desemprego                     | % da População                    | DESEM               | Positivo/Negativo     |
| Renda apropriada pelos 20% mais pobres | % da renda total da sociedade     | QUINT               | Negativo              |
| Gastos per capita em Segurança Pública | Gastos per capita                 | SEGUR               | Negativo              |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Através da variável Mercado de Drogas é possível avaliar a contribuição da presença de atividades ilícitas lucrativas sobre as taxas de crimes letais intencionais nas unidades federativas brasileiras. Para avaliar a influência dos aspectos socioeconômicos sobre a criminalidade violenta, optou-se pela escolha das variáveis de densidade de indivíduos por dormitório, famílias chefiadas por mulheres, taxa de urbanização, taxa de desemprego e o total da renda apropriada pelo primeiro quintil mais pobre da sociedade. Por fim, as variáveis de escolaridade de jovens e gastos per capita em segurança pública referem-se aos aspectos institucional e político, ou seja, avalia-se os esforços do Estado ao combate da criminalidade violenta no Brasil.

A fim de verificar se há o problema de multicolinearidade entre as variáveis explicativas, por meio da Tabela 2, é apresentada a matriz de correlação entre elas.

Tabela 2. Matriz de correlação entre as variáveis

|       | DROGA  | DORMI  | MAES   | ESCJO  | URBAN  | DESEM  | QUINT | SEGUR |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| DROGA | 1,000  |        |        |        |        |        |       |       |
| DORMI | -0,268 | 1,000  |        |        |        |        |       |       |
| MAES  | 0,175  | 0,183  | 1,000  |        |        |        |       |       |
| ESCJO | 0,420  | -0,223 | -0,033 | 1,000  |        |        |       |       |
| URBAN | 0,498  | -0,345 | 0,261  | 0,421  | 1,000  |        |       |       |
| DESEM | -0,333 | 0,381  | 0,363  | -0,352 | -0,011 | 1,000  |       |       |
| QUINT | -0,043 | -0,161 | -0,200 | 0,140  | -0,016 | -0,324 | 1,000 |       |
| SEGUR | 0,153  | 0,193  | 0,022  | 0,218  | 0,167  | 0,078  | 0,097 | 1,000 |

Fonte: Resultado da pesquisa.

Constata-se que não há colinearidade forte entre as variáveis selecionadas (Tabela 2), pois em termos absolutos os valores foram inferiores a 0,7 (GUJARATI e PORTER, 2011). Sendo assim, tais variáveis serão utilizadas no modelo econométrico deste estudo.

As informações das variáveis de taxas de crimes letais intencionais e as relacionadas ao mercado de drogas<sup>4</sup> (posse, uso e tráfico) foram retiradas do Anuário Brasileiro de Segurança Pública. A densidade de indivíduos por dormitórios, o percentual de famílias chefiadas por mulheres, a frequência escolar ao ensino médio de jovens com idade de 15 a 17 anos, a taxa de urbanização, a taxa de desemprego e o total da renda apropriada pelo primeiro quintil mais pobre foram extraídas da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios). E os valores dos gastos per capita em segurança pública das unidades federativas foram retirados da Secretária de Tesouro Nacional, sendo que tais valores foram deflacionados para valores reais de 2012 pelo Índice nacional de preços ao consumidor (INPC), elaborado e divulgado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

---

<sup>4</sup> As taxas de crimes relacionados ao mercado de drogas do Estado de Sergipe no ano de 2008 foi calculada a partir da média móvel das taxas desse mesmo tipo de crime dos anos de 2009, 2011 e 2012 dessa mesma localidade.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nesta seção são apresentados os resultados. A primeira parte é destinada à análise dos indicadores sociais e da criminalidade violenta no Brasil. Já a segunda parte é destinada a apresentação das estimações econométricas e dos devidos testes realizados para a escolha do modelo mais adequado, para assim se avaliar quais fatores estão associados ao aumento da criminalidade violenta no país.

### **4.1 Indicadores sociais e criminalidade violenta no Brasil**

Com a implantação do Plano Real em 1994, alguns problemas estruturais da economia brasileira, que perduraram por décadas, como a inflação, a dívida externa e o déficit público em níveis muito altos, passaram a ser controlados. Com isso, os governos passaram a focar em outros dois problemas estruturais que são: a pobreza e a desigualdade de rendas.

A partir da década de 2000, a sociedade brasileira passou por mudanças que produziram impactos significativos sobre essas duas questões. Primeiro, o dinamismo do mercado de trabalho propiciou um crescimento da população ocupada que passou de 72,2 milhões no ano de 2001 para 88,8 milhões de empregados em 2012, com aumento da formalização das relações de trabalho, onde um contingente maior de trabalhadores passou a contar com uma série de direitos e benefícios vinculados à posse da carteira de trabalho. Segundo, o salário mínimo foi elevado, gradativamente, acima do nível da inflação, passando de R\$ 180,00 em 2001 para R\$ 724,00 em 2014. E, terceiro, houve a criação, ampliação e consolidação de um conjunto de políticas sociais e transferência de renda direta voltadas para os segmentos da população mais vulneráveis socioeconomicamente, sendo que tais medidas contribuíram para uma melhora na qualidade de vida da população mais pobre do país, ampliando, por exemplo, o acesso a programas e serviços de saúde na área de atenção básica e na educação primária. Tal feito foi alcançado graças à expansão do Programa Bolsa Família (o valor do benefício pode chegar a um valor mensal de R\$306,00, dependendo da situação da família, sendo que, em 2013, 14,1 milhões de famílias recebiam o auxílio governamental) e do Benefício de Prestação Continuada de Assistência Social (BPC-LOAS). (IBGE, 2013; MDS, 2014).

O resultado desse conjunto de políticas foi a redução da população pobre no país, de 33,10% da população total, em 2004, para 15,41%, em 2012. A maior redução foi observada no Nordeste, onde mais de 12 milhões de pessoas deixaram a linha da pobreza, reduzindo o índice de quase 60% para 30%.

Os dados de desigualdade também foram favoráveis, tendo o Índice de Gini do país se reduzido de 0,572 para 0,530. Em relação às regiões, em 2012, foram o Sul e o Sudeste que apresentaram as menores taxas de desigualdade de renda no país (representada pelo Índice de Gini), sendo de 0,468 e 0,505, respectivamente.

A Tabela 3 mostra a redução da população pobre do país e da desigualdade de renda no período 2004-2012<sup>5</sup>.

Tabela 3. População brasileira em situação de pobreza e o Índice de Gini do Brasil e das regiões brasileiras nos anos de 2004 e 2012

| Região        | 2004              |                      |                | 2012              |                      |                |
|---------------|-------------------|----------------------|----------------|-------------------|----------------------|----------------|
|               | População Pobre   | % da População Total | Índice de Gini | População Pobre   | % da População Total | Índice de Gini |
| Centro-Oeste  | 2.759.581         | 21,21                | 0,572          | 966.710           | 6,54                 | 0,531          |
| Nordeste      | 29.037.673        | 57,19                | 0,583          | 16.577.124        | 30,33                | 0,542          |
| Norte         | 6.698.160         | 45,93                | 0,541          | 4.441.469         | 26,54                | 0,513          |
| Sudeste       | 16.289.379        | 21,18                | 0,542          | 6.288.771         | 7,40                 | 0,505          |
| Sul           | 5.347.506         | 20,25                | 0,522          | 2.076.712         | 7,40                 | 0,468          |
| <b>BRASIL</b> | <b>60.132.299</b> | <b>33,10</b>         | <b>0,572</b>   | <b>30.350.786</b> | <b>15,41</b>         | <b>0,530</b>   |

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, (2013).

Nota:

A linha de pobreza é considerada como o dobro da linha de extrema pobreza. O cidadão é classificado em situação de extrema pobreza quando o valor da renda domiciliar per capita do mesmo é inferior ao custo de uma cesta básica que contenha a quantidade calórica necessária para se viver.

Apesar de que tais intervenções governamentais foram capazes de reduzir a desigualdade de renda e a pobreza no país e nas regiões brasileiras, nas regiões Nordeste e Norte ainda há muitas famílias a serem alcançadas por tais políticas, sendo necessária a atuação de rede de proteção social mais efetiva nos estados nordestinos e nortistas. Quanto a outros indicadores sociais das regiões brasileiras, tais informações são expostas na Tabela 4.

<sup>5</sup> Foi somente a partir do ano de 2004 que a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) passou a incluir as informações socioeconômicas das áreas rurais dos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Roraima e Rondônia.

Tabela 4. Indicadores Sociais das regiões brasileiras nos anos de 2004 e 2012

| <b>Indicadores em 2004</b>             | <b>Centro-Oeste</b> | <b>Nordeste</b> | <b>Norte</b> | <b>Sudeste</b> | <b>Sul</b> |
|--|---------------------|-----------------|--------------|----------------|------------|
| Esgotamento Sanitário <sup>1</sup>     | 40,00               | 43,00           | 46,00        | 85,00          | 74,00      |
| Abastecimento de Água <sup>2</sup>     | 94,00               | 70,00           | 67,00        | 98,00          | 97,00      |
| Expectativa de vida (em anos)          | 75,6                | 69,0            | 69,1         | 73,1           | 73,6       |
| Taxa de Analfabetismo <sup>3</sup>     | 9,20                | 22,40           | 12,97        | 6,61           | 6,28       |
| Taxa de Desemprego                     | 8,60                | 10,10           | 9,30         | 11,00          | 6,30       |
| Taxa de Trabalho Infantil <sup>4</sup> | 10,52               | 17,17           | 17,05        | 6,56           | 15,56      |
| <b>Indicadores em 2012</b>             | <b>Centro-Oeste</b> | <b>Nordeste</b> | <b>Norte</b> | <b>Sudeste</b> | <b>Sul</b> |
| Esgotamento Sanitário <sup>1</sup>     | 59,00               | 60,00           | 53,00        | 91,00          | 83,00      |
| Abastecimento de Água <sup>2</sup>     | 98,00               | 86,00           | 85,00        | 98,00          | 99,00      |
| Expectativa de vida (em anos)          | 77,7                | 71,9            | 71,3         | 76,3           | 76,6       |
| Taxa de Analfabetismo <sup>3</sup>     | 6,70                | 17,38           | 9,96         | 4,38           | 4,79       |
| Taxa de Desemprego                     | 5,40                | 8,80            | 8,00         | 6,40           | 4,50       |
| Taxa de Trabalho Infantil <sup>4</sup> | 6,32                | 8,47            | 10,23        | 4,16           | 7,15       |

Fonte: PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2004, 2012) e DATASUS (2014).

Nota:

<sup>1</sup> Percentual de pessoas que vivem em domicílios particulares permanentes com acesso a instalações de esgoto, ou seja, que tem banheiro de uso exclusivo e com escoadouro conectado a rede coletora de esgoto ou pluvial ou a uma fossa séptica ligada ou não a uma rede coletora.

<sup>2</sup> Percentual de pessoas que vivem em domicílios com abastecimento de água através de rede geral com canalização interna ou através de poço ou nascente com canalização interna.

<sup>3</sup> Percentual de pessoas de 15 ou mais anos de idade que não sabem ler nem escrever um bilhete simples.

<sup>4</sup> Percentual da população de 10 a 15 anos ocupada

Além da redução do nível de pobreza e da desigualdade de renda, ocorreu também uma melhora nas condições de vida dos brasileiros nas regiões brasileiras. O acesso aos serviços de saneamento básico foi expandido, principalmente o de abastecimento de água. Um dos objetivos do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) foi o de alfabetizar jovens e adultos, contribuindo para a redução do analfabetismo nos estados brasileiro. A expansão de atendimento do PETI (Programa de Erradicação do Trabalho Infantil) ao longo do território nacional contribuiu para o combate do trabalho infantil. Outra intervenção governamental, o Programa Saúde da Família, foi importante para a expansão do atendimento voltado à atenção básica das famílias dessas localidades (IPEA, 2010).

Apesar das melhorias dos indicadores sociais, as desigualdades socioeconômicas prevalecem entre as regiões brasileiras. De um lado, as regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul possuem as maiores taxas de acesso aos serviços públicos básicos como saneamento básico, educação e saúde. De outro, nas regiões

Nordeste e Norte encontram-se os maiores déficits destes tipos de serviços, além de possuírem as maiores taxas de analfabetismo e de trabalho infantil (Tabela 4).

Em relação à taxa de desemprego, avalia-se que ocorreu uma redução desta taxa em todas as regiões brasileiras no período de 2004 a 2012. No entanto, quando se avalia o ano de 2012, verifica-se que as maiores taxas de brasileiros desempregados se encontram nas regiões Nordeste e Norte, que foram de 8,8 e 8,0, respectivamente (Tabela 4).

Apesar de uma melhora dos indicadores sociais brasileiros, o problema da criminalidade violenta tem se agravado no país. Desde a década de 1980, o processo de urbanização do Brasil manteve-se acelerado e apresentou grande diversidade e heterogeneidade ao longo do território nacional, destacando-se: a interiorização do fenômeno urbano, a aceleração das áreas de fronteira e econômica, o crescimento das cidades médias, a periferização dos centros urbanos e a formação e consolidação de centros urbanos metropolitanos e não metropolitanos (IPEA, 2010).

Numa associação entre o processo de urbanização e a expansão da criminalidade no Brasil, Beato Filho (2012) relata que os crimes são fenômenos relacionados ao processo de Desorganização Social dos grandes centros urbanos. O rápido crescimento das cidades brasileiras resultou numa deterioração dos mecanismos de controle social do Estado, relacionados tanto com as instituições encarregadas do setor de segurança pública e justiça criminal quanto com as de provisão dos serviços públicos básicos, como educação, saneamento básico e saúde.

Dentre as categorias de crimes, destaca-se a de homicídios<sup>6</sup>. De acordo com a OMS (Organização Mundial da Saúde), na Classificação Internacional de Doenças (CID), quando um país, região, estado e/ou município apresenta uma taxa de homicídio para cada cem mil habitantes superior a 10, considera-se um caso de epidemia, ou seja, tem-se um problema de saúde pública. No Brasil e regiões, durante a maior parte do período entre 1980 a 2011, as taxas desse tipo de crime foram superiores ao patamar recomendável pela OMS (Figura 2) (MS, 2014).

---

<sup>6</sup> A análise temporal das taxas de homicídios no Brasil só é possível de se realizar utilizando a base de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde que possui uma disponibilidade desse tipo de informação desde o início da década de 1980.

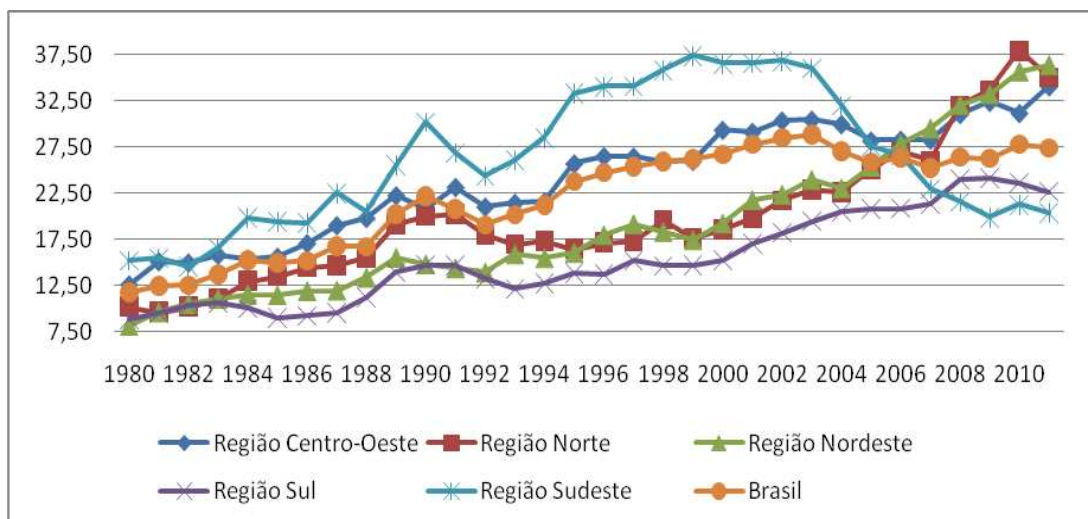


Figura 2. Taxa de Homicídios para cada 100 mil habitantes das regiões brasileiras e do Brasil, período de 1980-2011

Fonte: Ministério da Saúde – Base de Dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade/SIM (2014), informações extraídas na plataforma de dados do IPEADATA.

Nas décadas de 1980 e 1990, tem-se uma expansão desse tipo de crime no Brasil (Figura 2), principalmente nas cidades metropolitanas. De 1980 a 1999, destaca-se o crescimento das taxas de homicídios (número de homicídios por 100 mil pessoas) nos estados do Espírito Santo (15,07 para 52,52), Rio de Janeiro (26,09 para 52,50), São Paulo (13,78 para 44,14), Distrito Federal (12,24 para 36,70), Pernambuco (18,23 para 55,40), Rondônia (24,24 para 33,47) e Roraima (13,90 para 57,70) (MS, 2014).

Beato Filho (2012) observa que em cidades como Distrito Federal, Recife, Rio de Janeiro, São Paulo e Vitória, a criminalidade estaria associada às más condições de vida enfrentadas pela maior parte da população pobre residente desses centros metropolitanos. Fatores como a insuficiência de renda, o déficit no acesso aos serviços públicos básicos (como educação, saneamento básico e saúde) e a falta de oportunidades de emprego no mercado de trabalho estimulariam os indivíduos a ingressarem nas atividades criminosas como um meio para a obtenção de recursos, para assim, conseguirem uma melhora na qualidade de vida. Para os estados da região Norte, a criminalidade violenta estaria associada às disputas de áreas agrícolas e aos conflitos de fronteira.

No entanto, a partir do ano de 2003 a taxa de homicídios brasileira apresentou uma mudança de comportamento, ao invés do contínuo crescimento que vinha

apresentando desde a década de 1980, ela apresentou uma pequena redução e certa tendência de estabilidade. Tal fato foi impulsionado principalmente pela acentuada queda nas taxas desse tipo de crime na Região Sudeste (Figura 2).

Essa redução nas taxas de homicídios do Sudeste ocorreu provavelmente devido aos programas governamentais dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro que tinham por objetivos o aperfeiçoamento das ações policiais e de atividades relacionadas à segurança pública que visavam o combate da criminalidade, principalmente na redução dos homicídios. No Nordeste, apenas o Estado de Pernambuco (através do Programa Pacto pela Vida) aderiu tal política pública, sendo que os resultados começaram a surgir em 2008, quando começou a ocorrer uma redução nas taxas de assassinatos (BEATO FILHO, 2012; LIMA e PAULA, 2013).

No sentido inverso, no período de 2000 a 2011, o problema dos homicídios se agravou em algumas unidades federativas brasileiras (Tabela 5), destacando-se o crescimento nas taxas desse tipo de crime.

Tabela 5. Taxas de homicídios para cada cem mil habitantes de alguns estados brasileiros selecionados nos anos de 2000 e 2011

| <b>Estado</b>       | <b>2000</b> | <b>2011</b> |
|---------------------|-------------|-------------|
| Alagoas             | 25,65       | 71,40       |
| Bahia               | 9,36        | 39,40       |
| Maranhão            | 6,09        | 23,90       |
| Rio Grande do Norte | 9,04        | 33,00       |
| Pará                | 13,02       | 40,00       |

Fonte: Ministério da Saúde (2014).

Os estados mostrados na Tabela 5 foram os que apresentaram as maiores taxas de crescimento na taxa de homicídios dentre as unidades federativas brasileiras entre os anos de 2000 a 2011. Em algumas delas, a taxa de assassinatos mais que triplicou no período em questão. Para Cerqueira (2010), parte dessa expansão nas taxas de homicídios de alguns estados brasileiros estaria relacionada ao crescimento do mercado de drogas em todas as regiões e no Brasil (Tabela 6), em especial ao crack. Fajnzylber et al. (1998) ressaltam que o mercado de drogas não se limita apenas a produção e comercialização do produto ilícito, mas também envolve violência física e corrupção de diversos meios para a manutenção do sistema.

Tabela 6. Taxas para cada cem mil habitantes de crimes relacionados ao mercado de drogas (tráfico, posse e uso) das regiões brasileiras e do país no período de 2008 a 2012

| <b>Região</b> | <b>2008</b>  | <b>2009</b>  | <b>2010</b>  | <b>2011</b>   | <b>2012</b>   |
|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Centro-Oeste  | 76,91        | 89,77        | 98,95        | 109,54        | 128,52        |
| Nordeste      | 18,45        | 24,21        | 32,78        | 41,90         | 39,67         |
| Norte         | 43,63        | 54,62        | 78,81        | 57,72         | 78,56         |
| Sudeste       | 84,08        | 91,87        | 109,58       | 144,99        | 161,94        |
| Sul           | 63,66        | 64,97        | 124,55       | 143,59        | 158,07        |
| <b>BRASIL</b> | <b>59,00</b> | <b>65,93</b> | <b>87,02</b> | <b>106,14</b> | <b>117,86</b> |

Fonte: Elaborado a partir de informações dos Anuários Brasileiros de Segurança Pública (2009, 2010, 2011, 2012, 2013).

Os registros de crimes relacionados ao mercado de drogas (tráfico, posse e uso) elevaram-se no país e em todas as regiões no período de 2008 a 2012, com destaque para as regiões Sudeste e Sul que apresentaram as maiores taxas no ano de 2012. No entanto, as estatísticas oficiais de criminalidade sofrem com o problema da subnotificação. Dessa forma, a dimensão dos crimes relacionados ao mercado de drogas pode ser bem superior às informações apresentadas na Tabela 6.

Em suma, a Região Sudeste foi a que registrou a maior parte em quantidade absoluta dos homicídios ocorridos no Brasil no período entre 1980 a 2011 (Figura 3).

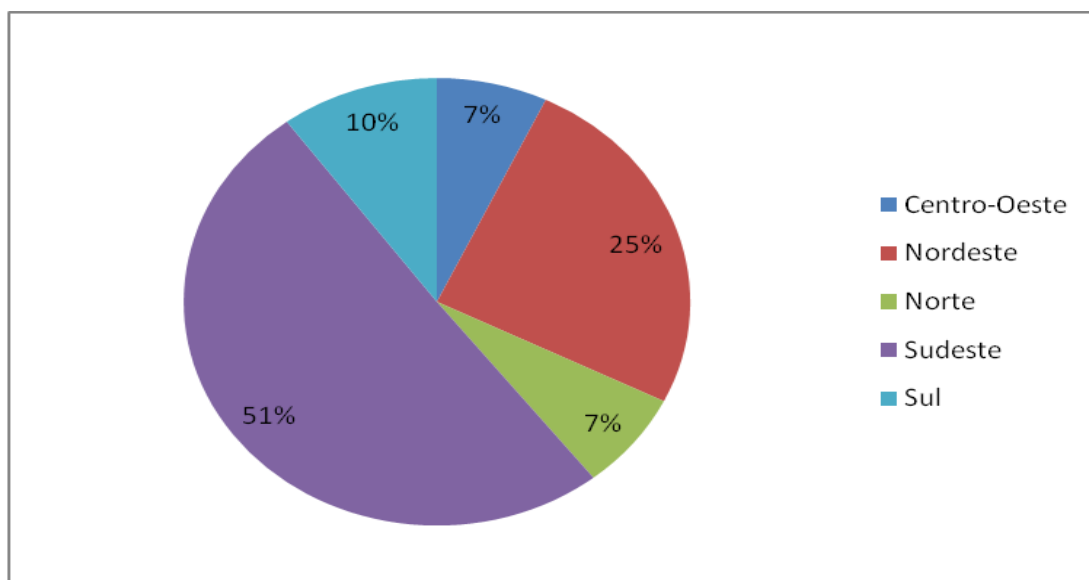


Figura 3. Participação percentual de cada região brasileira na quantidade total de homicídios no país, período de 1980-2011.

Fonte: Ministério da Saúde – Base de Dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade/SIM (2014), informações extraídas na plataforma de dados do IPEADATA.

Contudo, algumas mudanças ocorreram no período em questão, conforme observado por Beato Filho (2012). Enquanto que no ano de 1980, a Região Nordeste concentrava aproximadamente 20,6% do total de mortes no país contra os 56% da região Sudeste, no ano de 2011, a região nordestina passou a concentrar a maior parte dos homicídios ocorridos no país, com uma participação de 36,9% do total nacional.

De forma geral, está ocorrendo uma dinâmica na criminalidade violenta no país, que tem-se deslocado do Sudeste para o Nordeste a partir do final da primeira década de 2000. Cerqueira et al. (2013) elenca alguns fatores que estejam contribuindo para esse fenômeno: i) as políticas de segurança públicas adotadas pelos estados da região Sudeste, principalmente São Paulo e Rio de Janeiro; ii) transformações socioeconômicas e demográficas das regiões brasileiras; iii) expansão e reconfiguração do mercado de drogas no país; iv) a migração de criminosos fustigados por políticas mais efetivas contra o crime nos seus estados de origem; e, v) o efeito-aprendizado do crime organizado.

#### **4.2 Fatores associados à expansão da criminalidade violenta no país**

Para facilitar a discussão dos resultados, serão utilizadas as abreviaturas das variáveis explicativas selecionadas ao longo do texto. As variáveis são: LETAL (Taxas de crimes letais intencionais); DROGA (Taxas de crimes relacionados ao mercado de drogas); DORMI (Densidade de pessoas por dormitório); MAES (Famílias chefiadas por mulheres); ESCJO (Escolaridade de jovens); URBAN (Taxa de Urbanização); DESEM (Taxa de Desemprego); QUINT (Renda total apropriada pelo primeiro quintil mais pobre); e, SEGUR (Gastos per capita em Segurança Pública).

O primeiro procedimento realizado foi o Teste de Simultaneidade de Hausman para verificar se a variável SEGUR é considerada endógena ao modelo econométrico proposto. Caso a variável seja endógena, os estimadores se tornam

inconsistentes e ineficientes (GUJARATI e PORTER, 2011). Pelo teste<sup>7</sup> realizado, constatou-se que a variável SEGUR não é considerada endógena ao modelo proposto.

O segundo procedimento foi o da estimação do modelo econométrico na estrutura de Dados em Painel e a realização dos devidos testes para a escolha do melhor modelo (Regressão Pooled, Efeitos Fixos ou Efeitos Aleatórios) e para a correção de possíveis problemas como o de autocorrelação e heterocedasticidade. Na Tabela 7 são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis selecionadas, sendo que a forma funcional empregada é a de log-log.

Tabela 7. Estatísticas descritivas das variáveis selecionadas

| <b>Variável</b> |         | <b>Média</b> | <b>Desvio-padrão</b> | <b>Mínimo</b> | <b>Máximo</b> |
|-----------------|---------|--------------|----------------------|---------------|---------------|
| LETAL           | Overall | 3,196        | 0,497                | 1,211         | 4,334         |
|                 | Between |              | 0,448                | 2,416         | 4,170         |
|                 | Within  |              | 0,229                | 1,957         | 4,260         |
| DROGA           | Overall | 3,777        | 1,077                | 0,000         | 5,479         |
|                 | Between |              | 0,943                | 1,831         | 5,243         |
|                 | Within  |              | 0,545                | 1,837         | 5,613         |
| DORMI           | Overall | 2,529        | 0,569                | 1,481         | 3,377         |
|                 | Between |              | 0,561                | 1,653         | 3,602         |
|                 | Within  |              | 0,135                | 2,167         | 2,812         |
| MAES            | Overall | 3,589        | 0,116                | 3,336         | 3,873         |
|                 | Between |              | 0,095                | 3,435         | 3,832         |
|                 | Within  |              | 0,067                | 3,406         | 3,724         |
| ESCJO           | Overall | 0,841        | 0,612                | -0,693        | 1,934         |
|                 | Between |              | 0,468                | -0,044        | 1,582         |
|                 | Within  |              | 0,413                | -0,261        | 1,744         |
| URBAN           | Overall | 4,378        | 0,110                | 4,131         | 4,572         |
|                 | Between |              | 0,111                | 4,145         | 4,570         |
|                 | Within  |              | 0,007                | 4,355         | 4,400         |
| DESEM           | Overall | 2,042        | 0,310                | 1,131         | 2,721         |
|                 | Between |              | 0,268                | 1,420         | 2,596         |
|                 | Within  |              | 0,161                | 1,580         | 2,375         |
| QUINT           | Overall | 0,877        | 0,153                | 0,378         | 1,255         |
|                 | Between |              | 0,137                | 0,452         | 1,164         |
|                 | Within  |              | 0,072                | 0,675         | 1,097         |
| SEGUR           | Overall | 5,405        | 0,510                | 3,550         | 6,186         |
|                 | Between |              | 0,433                | 4,402         | 6,118         |
|                 | Within  |              | 0,279                | 3,804         | 5,998         |

Fonte: Resultado da pesquisa.

<sup>7</sup> O teste foi realizado de acordo com os procedimentos recomendados por Gujarati e Porter (2011, p. 697-698).

O logaritmo de LETAL apresentou uma média de 3,19 entre as unidades federativas brasileiras. Já o valor do desvio-padrão entre as unidades da federação (between) foi superior ao desvio-padrão (within) ao longo do tempo, indicando assim que tal categoria de crime analisada pode ser influenciada pelas características das localidades analisadas. Além disso, tal comportamento foi o mesmo para as demais variáveis selecionadas.

Já para DROGA, a ocorrência de tal modalidade de crime parece estar mais ligada às características locais das unidades federativas brasileiras. As variáveis relacionadas aos aspectos socioeconômicos (DORMI, MAES, URBAN, DESEM e QUINT) parecem estar mais relacionadas às características intrínsecas dos estados brasileiros e da capital federal. Por fim, para as variáveis ESCJO e SEGUR, tal comportamento parece estar relacionado à maneira de como é exercido o controle institucional e político dos Governos nos setores de educação e segurança públicas nas unidades federativas brasileiras.

Na Tabela 8 são apresentadas as estimativas dos determinantes das taxas de crimes letais intencionais das unidades federativas, que foram empregadas na forma funcional de log-log. Nela constam as regressões Pooled, de Efeitos Fixos e de Efeitos Aleatórios.

Por meio dos testes F de Chow e de Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan constatou-se que as características não-observadas afetam as taxas de crimes letais intencionais das unidades federativas (Tabela 8). Nessa situação, as estimativas provenientes do modelo de regressão Pooled são inconsistentes e viesadas.

Dada a existência da heterogeneidade, aplica-se o teste de Hausman para verificar se o componente não-observado é correlacionado com as variáveis explicativas. Os resultados do teste de Hausman indicaram a presença da correlação entre os termos; logo, o modelo mais adequado é o de Efeitos Fixos (Tabela 8). Para Santos e Kassouf (2007) é apropriada a utilização de modelos de Efeitos Fixos em estudos que avaliam os determinantes da criminalidade, pois características locais, como o nível cultural, o modo de como os conflitos pessoais são resolvidos pelos indivíduos, dentre outros fatores, podem afetar as taxas de crimes das localidades analisadas.

Tabela 8. Estimativas dos determinantes das taxas de crimes letais intencionais das unidades federativas brasileiras

| Variável            | Modelo              |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                     | Regressão Pooled    | Efeitos Aleatórios  | Efeitos Fixos       |
| DROGA               | 0,095***<br>(0,051) | 0,157*<br>(0,001)   | 0,162*<br>(0,002)   |
| DORMI               | -0,365*<br>(0,000)  | -0,384*<br>(0,005)  | -0,575**<br>(0,019) |
| MAES                | -0,270<br>(0,507)   | -0,315<br>(0,374)   | -0,904**<br>(0,048) |
| ESCJO               | -1,974<br>(0,131)   | -0,912<br>(0,126)   | -0,094<br>(0,132)   |
| URBAN               | -1,974*<br>(0,000)  | -1,999**<br>(0,014) | 1,766<br>(0,688)    |
| DESEM               | 0,523*<br>(0,006)   | 0,376**<br>(0,011)  | 0,275**<br>(0,085)  |
| QUINT               | -0,767<br>(0,012)** | -0,292<br>(0,351)   | -0,078<br>(0,831)   |
| SEGUR               | 0,482<br>(0,599)    | 0,008<br>(0,915)    | -0,051<br>(0,560)   |
| CONSTANTE           | 12,838*<br>(0,000)  | 12,986*<br>(0,000)  | -0,583<br>(0,975)   |
| R <sup>2</sup>      | 0,3031              | 0,2434              | 0,2801              |
| OBS                 | 105                 | 105                 | 105                 |
| Teste F (Chow)      |                     |                     | 9,58*               |
| Teste Breusch-Pagan |                     | 49,40*              |                     |
| Teste de Hausman    |                     |                     | 62,89*              |
| Teste de Wooldridge |                     |                     | 4,890**             |
| Teste de Wald       |                     |                     | 4.207,78*           |

Fonte: Resultado da pesquisa.

Nota:

\* 1% de significância, \*\* 5% de significância, \*\*\* 10% de significância.

Para os modelos de Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios é utilizado o R<sup>2</sup> do within groups.

O modelo a ser utilizado para a discussão dos resultados foi o de Efeitos Fixos. No entanto, é necessário que sejam realizados os testes para a verificação dos problemas de autocorrelação e heterocedasticidade. Pelos testes de Wooldridge (autocorrelação) e Wald (heterocedasticidade) foram detectados os dois problemas (Tabela 8). A correção desses problemas foi realizada através de uma nova estimação do modelo escolhido com erros-padrão robustos, conforme recomendado por Greene (2003). Os resultados são apresentados na Tabela 9.

Tabela 9. Estimação do novo modelo de Efeitos Fixos com a correção dos problemas de heterocedasticidade e autocorrelação

| Variável       | Modelo               |
|----------------|----------------------|
|                | Efeitos Fixos        |
| DROGA          | 0,162**<br>(0,021)   |
| DORMI          | -0,575<br>(0,245)    |
| MAES           | -0,904***<br>(0,075) |
| ESCJO          | -0,094<br>(0,239)    |
| URBAN          | 1,766<br>(0,640)     |
| DESEM          | 0,275***<br>(0,059)  |
| QUINT          | -0,078<br>(0,803)    |
| SEGUR          | -0,051<br>(0,439)    |
| CONSTANTE      | -0,583<br>(0,974)    |
| R <sup>2</sup> | 0,2914               |
| OBS            | 105                  |

Fonte: Resultado da pesquisa.

Nota:

\* 1% de significância, \*\* 5% de significância, \*\*\* 10% de significância.

Para o modelo de Efeitos Fixos é utilizado o R<sup>2</sup> do within groups.

Os resultados alcançados indicaram que a variável DROGA contribui para a ocorrência da criminalidade violenta nas unidades federativas brasileiras. Isso corrobora os resultados de trabalhos como o de Grogger e Willis (1998), Blumstein (1995), Rios (2008), Robles (2013), Dubourg e Prichard (2007), Beato Filho e Reis (2000), Santos e Kassouf (2007) e Uhr e Ziero (2011) de que a presença do mercado de drogas em determinadas localidades contribui para o agravamento de outras modalidades de crimes, como, por exemplo, os contra a pessoa e o patrimônio.

Em relação ao Brasil, o país se inseriu no fluxo do narcotráfico internacional, respondendo tanto a estímulos do mercado externo quanto a fatores e circunstâncias de ordem local. As características estruturais do narcotráfico no país desenvolveram-se a partir do final da década de 1970 e, desde então, vários pontos do território nacional vêm sendo utilizados para o trânsito de drogas ilícitas produzidos em outros países da América do Sul em via para outros continentes. Essa característica de

abrigar uma atividade-meio (trânsito de drogas) em relação ao processo produtivo, fez com que os grupos de criminosos nacionais, atuantes nos negócios de narcotráfico, permanecessem vinculados às estruturas e organizações nas duas pontas, com produtores e com consumidores. A vizinhança com produtores de cocaína (Colômbia e Bolívia) e a existência de uma infraestrutura de transportes e de comunicações fizeram do Brasil uma rota privilegiada para o tráfico internacional de drogas (MS, 2005).

Vale citar que no país a maior parte das mortes relacionadas ao mercado de drogas é concentrada principalmente em jovens do sexo masculino com idade de até 25 anos (ZALUAR, 2007). De acordo com Lima et al. (2011), fatores como a situação de dificuldades financeiras na família, o desemprego, a influência de amigos e a atratividade financeira da atividade ilegal contribuem para que o indivíduo ingresse no mercado de drogas de modo a obter uma melhora na qualidade de vida.

Por sua vez, outro importante aspecto a ser destacado é a relação entre o mercado de drogas e a delinquência juvenil. Em 2011, a segunda categoria de ato infracional<sup>8</sup> mais cometida no país por jovens infratores foi o de tráfico de drogas, com um valor correspondente a 26,6% do total de atos infracionais registrados (SENASP, 2013). Dessa forma, reitera-se a importância de intervenções do Estado ao combate ao tráfico de drogas no país por meio de políticas voltadas ao setor de segurança pública, de modo a se tentar reduzir a expansão da criminalidade violenta no Brasil.

A variável DORMI é relacionada Teoria da Desorganização Social. Tal abordagem teórica considera que pessoas que vivem em situação de “congestionamento familiar” são mais predispostas ao ato criminoso. No entanto, a relação esperada não foi alcançada e a variável não obteve significância estatística no modelo em questão.

Outra variável que é atribuída à Desorganização Social é a MAES. A hipótese de que os indivíduos que convivem em ambientes familiares conturbados são mais predispostos ao crime, foi rejeitada. Tal resultado também foi encontrado por Santos (2009). Para o autor, no Brasil é crescente o número de separações e divórcios de casais, tornando-se comum que muitas crianças e adolescentes convivam somente

---

<sup>8</sup> Ato infracional é o ato condenável, de desrespeito às leis, à ordem pública, aos direitos dos cidadãos ou ao patrimônio, cometido por crianças ou adolescentes (SENASP, 2013).

com um dos pais e receba o apoio financeiro (a lei que garante a pensão alimentícia é uma das poucas aplicadas com rigor no país) e emocional do outro genitor que não possui a guarda legal. E, de acordo com o IBGE (2012), no período de 2000 a 2010, a quantidade de famílias chefiadas por mulheres no Brasil elevou-se de 22,2% para 37,3% em relação ao total de famílias brasileiras.

Pode-se atribuir outra justificativa para a discussão da relação encontrada entre as variáveis MAES e LETAL. Em 2005, o Governo Federal criou o SUAS (Sistema Único de Assistência Social) que tem por intuito a prestação de serviços de assistência social e de cidadania aos brasileiros e a principal forma de atuação de tal política é por meio do CRAS (Centro de Referência de Assistência Social). No Quadro 2 são apresentados os principais tipos de serviços e assistência prestados pelos Centros.

Quadro 2. Tipos de serviços prestados pelo CRAS

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Serviços</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Socioeducativo geracionais, intergeracionais e com famílias;</li> <li>b) Sociocomunitário;</li> <li>c) Reabilitação do cidadão na comunidade em que vive;</li> <li>d) Reabilitação à ex-usuários de drogas ilícitas.</li> </ul>   |
| <b>Benefícios</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Transferência de renda (Bolsa Família);</li> <li>b) Transferência de renda (outros);</li> <li>c) Benefícios de Prestação Continuada;</li> <li>d) Benefícios Eventuais – assistência em espécie ou material;</li> <li>e) Outros.</li> </ul>  |
| <b>Programas e Projetos</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Capacitação e promoção da inserção produtiva de jovens e adultos;</li> <li>b) Promoção da inclusão produtiva para beneficiários do Programa Bolsa Família e no Benefício de Prestação Continuada;</li> <li>c) Projetos e Programas de enfrentamento à pobreza e fome;</li> <li>d) Grupos de geração de trabalho e renda para as famílias locais;</li> <li>e) Dentre outras atividades.</li> </ul> |

Fonte: MDS (2012).

Até 2012, já haviam sido instaladas unidades de CRAS em aproximadamente 95% dos municípios brasileiros, o que possibilitou expandir o acesso de tais serviços assistenciais ao longo do território nacional (MDS, 2012). Nestes Centros são prestados serviços assistenciais a populações que vivem em áreas de vulnerabilidade socioeconômica, e dentre tais serviços destaca-se o assistencialismo prestado à recuperação de ex-usuários de drogas, sendo essa uma importante medida de prevenção do Estado para que tais jovens não ingressem novamente no mercado de drogas. Vale destacar também os outros tipos de serviços oferecidos por tais Centros, como o de capacitação profissional e o apoio ao cadastro nos programas sociais de transferência de renda direta.

Além disso, na maior parte dos casos, o acesso aos serviços e ações oferecidos no CRAS é por meio da procura espontânea das famílias e/ou indivíduos. Do qual, tem-se que o membro familiar que mais procura por tais serviços são as mães, pois são elas as quem possuem a maior preocupação com o bem-estar da família (OLIVEIRA, 2008). Sendo assim, tais serviços assistenciais do Governo Federal podem estar contribuindo para a melhora da qualidade de vida das famílias que são chefiadas por mulheres no país. Por fim, vale citar que no estudo de Loureiro e Carvalho (2006) foi encontrado um efeito positivo dos gastos governamentais em assistência social na redução das taxas de homicídios dos estados brasileiros.

Hirschi (1969) ressalta a importância da educação na contenção da delinquência juvenil. Para a variável ESCJO, a relação esperada foi alcançada, porém a variável não foi significativa ao modelo. Já a variável URBAN a relação esperada também foi alcançada, porém o coeficiente desta variável não alcançou significância estatística ao modelo em questão.

A variável DESEM apresentou uma relação positiva com as taxas de crimes letais intencionais das unidades federativas e obteve significância estatística. Tal resultado vem validar a hipótese apresentada por Becker (1968), de que o aumento na taxa de desemprego resultaria num aumento da criminalidade numa sociedade. Ou seja, em situações de dificuldades financeiras os indivíduos estariam mais dispostos ao ato criminoso de modo a obterem recursos para uma melhora na qualidade de vida. Essa constatação corrobora os resultados de trabalhos como o de Miethe et al. (1991), Gould et al. (2002), Machin e Meghir (2004), Donohue e Levitt (2001),

Sachsida et al. (2009) e Pereira e Fernandez-Carrera (2005). Sendo assim, tal resultado destaca a importância da criação de novas oportunidades de empregos, principalmente para os mais pobres, de modo que tais indivíduos não optem pela criminalidade como um meio de obtenção de recursos.

Para as variáveis QUINT e SEGUR a relação esperada foi alcançada, no entanto, ambas não apresentaram significância estatística no modelo em questão.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Objetivou-se com este estudo o de avaliar quais fatores estão associados à expansão da criminalidade violenta no país, representada aqui pelos delitos de homicídios, latrocínio e lesão corporal dolosa seguida de morte. Primeiramente, constatou-se a contribuição do crime organizado para o agravamento desse problema social, principalmente devido à expansão do mercado de drogas. Esse tipo de mercado ilícito é caracterizado principalmente pela violência que é gerada para a manutenção e continuidade das atividades que envolvem a produção e comercialização das drogas ilícitas no país. Dessa forma, medidas como: (a) aumento da vigilância e fiscalização nas fronteiras nacionais; (b) aprimoramento e melhora da infraestrutura da polícia investigativa no país; (c) identificação e policiamento dos locais de produção e comercialização de drogas; e dentre outras medidas relacionadas ao setor de segurança pública que devem ser adotadas pelo Estado.

Além disso, é necessária uma melhor gestão e aplicação dos recursos direcionados aos setores governamentais responsáveis pela segurança pública nacional. De um lado, o melhor funcionamento nesse tipo de serviço público, tem-se a produção de melhores informações sobre a criminalidade no país, o que contribuiria para o desenvolvimento de novas pesquisas e na elaboração de políticas públicas direcionadas ao combate desse problema social. De outro, o crime organizado seria combatido com mais rigor, evitando, por exemplo, a expansão do mercado de drogas no país.

Outra importante relação é o mercado de drogas e a delinquência juvenil, pois no país, a maior parte das mortes relacionadas à comercialização de drogas ilícitas são concentradas principalmente entre os jovens do sexo masculino com idade de até 25 anos. Os crimes relacionados ao tráfico de drogas se destacam entre as principais categorias de atos infracionais juvenis cometidos no país, fato este ocasionado principalmente da atratividade financeira desta atividade ilícita. Dessa forma, abre-se a discussão da importância de medidas governamentais que visem o acesso de tais jovens a serviços como os de educação, cursos profissionalizantes, atividades socioeducativas, dentre outras intervenções que venham instituir uma perspectiva de vida a esses jovens fora da criminalidade.

Constatou-se também que a falta de oportunidades no mercado de trabalho tem contribuindo para o agravamento da criminalidade violenta no país. Ou seja, os indivíduos que estejam em situação de dificuldades financeiras tem encontrado na criminalidade (como por exemplo, o mercado de drogas) a oportunidade para a obtenção de recursos para uma melhora na qualidade de vida. Dessa forma, atribui-se a importância de políticas governamentais em prol da criação de novos postos de trabalho e de capacitação profissional, principalmente aos mais pobres, para que os mesmos tenham mais chances de conseguir um emprego formal.

Na última década ocorreu um aumento na quantidade de domicílios chefiados por mulheres no país, que de acordo com a literatura do crime, os indivíduos que crescem nestes tipos de ambientes familiares são mais propensos ao ato criminoso. No entanto, por meio dos resultados alcançados, observou-se uma relação negativa entre o percentual de domicílios chefiados por mulheres e as taxas de crimes letais intencionais das unidades federativas brasileiras. Nesta discussão, vale destacar que a mãe é o membro familiar que mais se preocupa com o bem-estar da família e, em situações de conflitos familiares, elas estarão mais dispostas na busca de auxílio para a resolução dos problemas familiares. Com isso, abre-se espaço para a importância dos serviços socioassistenciais prestados pelos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) localizados nos diversos municípios brasileiros. Tais serviços têm colaborado para a melhora da qualidade de vida de diversas famílias brasileiras que vivem em situação de vulnerabilidade socioeconômica (como por exemplo, as que são chefiadas por mulheres) e, por consequência, tal intervenção governamental tem combatido à criminalidade violenta no país. Sendo assim, recomenda-se à expansão desse tipo de serviço público, para que o alcance de tal política seja ampliado no país.

A discussão sobre quais fatores estão associados e influenciam na decisão do indivíduo em relação ao ato criminoso é, sem dúvida, de suma importância para o entendimento do crime. No entanto, para um melhor esclarecimento sobre esse fenômeno social que é a criminalidade, é necessária uma investigação sobre quais as circunstâncias ou características socioeconômicas que elevam as chances dos indivíduos de se tornarem vítimas do ato criminoso. Essas informações são obtidas por meio das Pesquisas de Vitimização.

Em 2013, foi concluída a primeira Pesquisa Nacional de Vitimização do Brasil que contém informações de doze categorias de crimes e as principais características socioeconômicas e o modo de vida das vítimas. A abrangência da base de dados é de 316 municípios com população superior a 15 mil habitantes localizados em todas as unidades federativas. Dessa forma, novas pesquisas tenham por intuito a identificação dos perfis de vitimização no país, contribuirá para a elaboração de políticas preventivas no setor de segurança pública de forma a proporcionar uma melhora do bem-estar social através da redução da violência.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADORNO, S. Exclusão socioeconômica e violência urbana. **Sociologias**, n. 8, p. 84-135, 2002.

BALBO, M.; POSADAS, J. **Uma primeira aproximación al crimen em la Argentina**. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 1998. (Trabajo n. 10)

BARBO, A. R. C.; SHIMBO, I. Uma reflexão sobre padrão mínimo de moradia digna no meio urbano brasileiro. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 8, n. 2, p. 75-94, 2006.

BEATO FILHO, C. C. **Crime e cidades**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012.

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

BEATO FILHO, C. C.; REIS, I. A. **Desigualdade, desenvolvimento socioeconômico e crime**. In: Desigualdade e Pobreza no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

BEATO FIHO, C. C.; ASSUNÇÃO, R. M.; SILVA, B. F. A.; MARINHO, F. C.; REIS, I. A.; ALMEIDA, M. C. M. Conglomerados de homicídios e o tráfico de drogas em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, de 1995 a 1999. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 17, n. 5, p. 1163-1171, 2001.

BECKER, G. Crime and punishment: an economic approach. **Journal of Political Economy**, v. 76, p. 169-217, 1968.

BLAU, J.; BLAU, P. M. The cost of inequality: metropolitan structure and violent crime. **American Sociological Review**, v. 47, p. 114-129, 1982.

BLUMSTEIM, A. Youth violence, guns and the illicit-drug industry. **The Journal of Criminal Law and Criminology**, v. 86, n.1, p. 10-36, 1995.

BRANCO, F. M. F. C.; SOUSA, M. N. P.; BRITO, N. C. C.; ROCHA, V. L. P. O.; MEDEIROS, J. M.; JUNIOR, F. J. G. S.; MONTEIRO, C. F. S. Compulsão, criminalidade, destruição e perdas: o significado do crack para os usuários. **Enfermagem em Foco**, v. 3, n. 4, p. 174-177, 2012.

BURSIK, R.J.; GRASMICK, H.G. **Neighborhoods and Crime: The Dimensions of Effective Community Control**. New York: Lexington Books, 1993.

CANO, I. SANTOS, N. **Violência letal, renda e desigualdade social no Brasil**. Rio de Janeiro: Sete letras, 2001.

CARDIA, N.; SCHIFFER, N. Violência e desigualdade social. **Ciência e Cultura**, v. 54, n. 1, p. 25-31, 2000.

CASTRO, L. B. A. **Drogas ilícitas e homicídio juvenil: um estudo acerca dos determinantes socioeconômicos da criminalidade no Brasil**. 2009, 122f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

CERQUEIRA, D. R. C. **Causas e consequências do crime no Brasil**. 2010, 168f. Tese (Doutorado em Economia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

CERQUEIRA, D.; LOBÃO, W. Determinantes da criminalidade: arcabouços teóricos e resultados empíricos. **Dados – Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 2, p. 233-269, 2004.

CERQUEIRA, D. R. C.; LOBÃO, W. J. A.; CARVALHO, A. X. Y. **O jogo dos sete mitos e a miséria da segurança pública no Brasil**. Brasília: IPEA, 2005. (Texto para discussão n. 1268).

CERQUEIRA, D. R. C.; COELHO, D. S. C.; MORAIS, D. P.; MATOS, M. V. M.; JÚNIOR, J. A. P.; MEDEIROS, M. J. **A singular dinâmica territorial dos homicídios no Brasil nos anos 2000**. In: BOUERI, R.; COSTA, M. A. (Orgs). **Brasil em Desenvolvimento – Estado, Planejamento e Políticas Públicas**. Rio de Janeiro: IPEA, 2013.

CLARKE, R. V. G. Approved school boy absconders and corporal punishment. **British Journal of Criminology**, v. 6, p. 364-375, 1983.

COHEN, L. E.; KLUEGEL, J. R.; LAND, K. C. Social inequality and predatory criminal victimization: an exposition and test of a formal theory. **American Sociological Review**, v. 46, n. 5, p. 505-524, 1981.

COHEN, L.; FELSON, M. Social change and crime rate trends: a routine approach. **American Sociological Review**, v. 44, p. 588-608, 1979.

CORMAN, H.; MOCAN, H. N. A time-series analysis of burglary, deterrence, and drug abuse in New York city. **American economic review**, v. 90, n. 3, p. 584-604, 2000.

DONOHUE, J.; LEVITT, S. D. The impact of legalized abortion on crime. **Quarterly journal of economics**, v. 116, n. 2, p. 379-420, 2001.

DUBOURG, R.; PRICHARD, S. **The impact of organized crime in the UK: revenues and economic and social costs**. Home office, 2007.

ENGELS, F. **A situação da classe trabalhadora na Inglaterra**. São Paulo: Global, 1976.

EHRlich, I. Participation in illegitimate activities: a theoretical and empirical investigation. **Journal of Economic Perspectives**, v. 10, p. 43-57, 1973.

ENTORF, H., SPENGLER, H. Socioeconomic and demographic factors of crime in Germany: evidence from panel data of the German States. **International Review of Law and Economics**, v. 20, p. 75-106, 2000.

FAJNZYLBER, P.; ARAUJO JUNIOR., A. F. **Violência e criminalidade**. Minas Gerais: UFMG, 2001. (Texto para Discussão, n. 162).

FAJNZYLBER, P.; LEDERMAN, D.; LOAYZA, N. **Determinants of crime rates in Latin America and the world: Viewpoints**. Washington: The World Bank, 1998.

FRANCISQUINHO, S.; FREITAS, S. P. **A influência das drogas na criminalidade**. 2008, 85 f. Monografia (Especialização em Políticas Públicas) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2008.

FREEMAN, R. B. Crime and the job market. **Working Paper**, n. 4910, Cambridge, MA, NBER, 1994.

GLAESER, E. L.; SACERDOTE, B. Why is there crime in cities? **Journal of Political Economy**, v. 107, n. 6, p. 225-258, 1996.

GOULD, E. D.; WEINBERG, B. A.; MUSTARD, D. Crime rates and local Labor opportunities in the United States: 1979–1995. **Review of economics and statistics**, v. 84, 45-61, 2002.

GREENE, W. H. **Econometrics Analysis**. New Jersey: Pearson Education, 2003.

GROGGER, J.; WILLIS, M. The emergence of crack cocaine and the rise in urban crime rates. **The Review of Economics and Statistics**, v. 82, n.4, p. 519-529, 1998.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria Básica**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.

HIRSCHI, T. **Causes of Delinquency**. Berkeley: University of California Press, 1969.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira, ano 2013**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicais2013/>. Acesso em: janeiro de 2014.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amstras de Domicílios – Ano 2004**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2004/default.shtm>. Acesso em: fevereiro de 2014.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amstras de Domicílios – Ano 2008**. Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/default.shtm>. Acesso em: fevereiro de 2014.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amstras de Domicílios – Ano 2009**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2009/default.shtm>. Acesso em: fevereiro de 2014.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amstras de Domicílios – Ano 2011**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2011/default.shtm>. Acesso em: fevereiro de 2014.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amstras de Domicílios – Ano 2012**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2012/default.shtm>. Acesso em: fevereiro de 2014.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA DE ECONOMIA APLICADA. **Quarto Relatório Nacional de Acompanhamento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - ano 2010**. Disponível em: [http://www.pnud.org.br/Docs/4\\_RelatorioNacionalAcompanhamentoODM.pdf](http://www.pnud.org.br/Docs/4_RelatorioNacionalAcompanhamentoODM.pdf). Acesso em: dezembro de 2013.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **O Brasil em 4 décadas**. Rio de Janeiro: IPEA, 2010. (Texto para discussão n. 1500)

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA DE ECONOMIA APLICADA. **Quarto Relatório Nacional de Acompanhamento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - ano 2010**. Disponível em: [http://www.pnud.org.br/Docs/4\\_RelatorioNacionalAcompanhamentoODM.pdf](http://www.pnud.org.br/Docs/4_RelatorioNacionalAcompanhamentoODM.pdf). Acesso em: em outubro de 2013.

KAHN, T. Crescimento econômico e criminalidade: uma interpretação da queda dos crimes no Sudeste e aumento no Norte/Nordeste. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, v. 7, n.1, p. 152-164, 2013.

KELLY, M. Inequality and Crime. **The Review of Economics and Statistics**, v. 82, n. 4, p. 530-539, 2000.

KUME, L. Uma estimativa dos determinantes da taxa de criminalidade brasileira: uma aplicação do painel dinâmico. In: XXXII Encontro Nacional de Economia. ANPEC, 32, 2004, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia, 2004.

LE MOS, A. A. M.; SANTOS FILHO, E. P.; JORGE, M. A. Um modelo para análise socioeconômica da criminalidade no município de Aracaju. **Estudos Econômicos**, v. 35, n. 3, p. 569-594, 2005.

LIMA, R. B. L.; SILVA, R. G.; ALMEIDA, E. S. Avaliação econômica do tráfico de drogas no estado do Acre. **Redes**, v. 16, n. 2, p. 102-130, 2011.

LIMA, R. S.; PAULA, L. **Segurança Pública e redução de crimes violentos no Brasil: êxitos gerenciais e mudanças institucionais**. In: BASOMBRI, C. (Org.). Para onde vamos? Análises de políticas públicas de segurança cidadã na América Latina. São Paulo: Wilson Center, 2013.

LOBO, L. F., FERNANDEZ-CARRERA, J. A. Criminalidade na região metropolitana de Salvador. **Análise Econômica**, v. 23, n. 44, p. 30-65, 2005.

LOPES, G. **Minuta Pesquisa CREPOP – Centro de Referência da Assistência Social – CRAS/BA, ano de 2010**. Centro de Referência Técnica em Psicologia e Políticas Públicas. Disponível em: <http://observatorio03.wordpress.com/2010/08/24/minuta-pesquisa-centro-de-referencia-da-assistencia-social-cras-ba/>. Acesso: Junho de 2014.

LOUREIRO, A. O. F.; CARVALHO, J. R. **Uma análise econométrica do impacto dos gastos públicos sobre a criminalidade no Brasil**. Ensaio Sobre a Pobreza n. 9 - Laboratório de Estudos da Pobreza (CAEN – UFC), 2006.

LOUREIRO, P. R. A.; MENDONÇA, M. J. C.; MOREIRA, T. B. S.; SACHSIDA, A. Crime, economic conditions, social interaction sand family heritage. **International Review of Law and Economics**, v. 29, n. 3, p. 202-209, 2009.

MACHIN, S.; MEGHIR, C. Crime and economic incentives. **Journal of human resources**, Wisconsin, v. 39, n. 4, 2004.

MARQUES, L. D. **Modelos dinâmicos com dados em painel: uma revisão de literatura**. Porto: Centro de Estudos Macroeconômicos e Previsão, 2000. (Texto para discussão n. 100)

MDS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/>. Acesso em: abril de 2014.

MDS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. **Censo SUAS 2012**. Disponível em: [http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/portal/403.php?url=http://aplicacoes.mds.gov.br/sagirmps/ferramentas/docs/censo/CensoSUAS\\_2012\\_final.pdf](http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/portal/403.php?url=http://aplicacoes.mds.gov.br/sagirmps/ferramentas/docs/censo/CensoSUAS_2012_final.pdf) Acesso em: junho de 2014.

MENDES, M. A. Mulheres chefes de família: a complexidade e ambiguidade da questão. In: XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, ABEP, 8, 2002, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2002.

MESSNER, S. Income inequality and murder rates: some cross-sectional findings. **Comparative Social Research**, v. 3, p. 185-198, 1980.

MIETHE, T. D.; HUGHES, M.; MCDOWALL, D. Social Change and Crime Rates: An Evaluation of Alternative Theoretical Approaches. **Social Forces**, v. 70, p. 165-185, 1991.

MINAYO, M. C. A violência social sob a perspectiva da saúde pública. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 10, n. 1, p. 7-18, 1994.

MC - MINISTÉRIO DAS CIDADES. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/>. Acesso em: Junho de 2014.

MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Base de Dados do Sistema Único de Saúde/DataSus**. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>. Acesso em: Abril de 2014.

MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE. Impacto da violência na saúde dos brasileiros, 2005. Disponível em: [http://www.sms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/impacto\\_violencia.pdf](http://www.sms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/impacto_violencia.pdf). Acesso em: Abril de 2014.

NONNENBERG, M. J. B.; MENDONÇA, M. J. C. Determinantes dos investimentos diretos externos em países em desenvolvimento. **Estudos Econômicos**, v. 35, n. 4, p. 631-655, 2005.

OLIVEIRA, C. A. Criminalidade e o tamanho das cidades brasileiras: Um enfoque da economia do crime. In: XXXIII Encontro Nacional de Economia. ANPEC, 33, 2005, Natal. **Anais...** Natal: Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia, 2005.

OLIVEIRA, C. T. **Política de atenção à família: uma análise do Centro de Referência da Assistência Social em Guaraciaba – MG**. 2008, 127f. Dissertação (Mestrado em Economia Doméstica) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2008.

PAIXAO, A. L. **Crime, controle social e consolidação da democracia: as metáforas da democracia**. In REIS, F. N.; O'DONNELL, G. (Orgs). A democracia no Brasil. São Paulo: Vértice, 1988.

PARKER, R. N.; SMITH, M. D. Deterrence, poverty and type of homicide. **American Journal of Sociology**, v. 85, p. 614-624, 1979.

PEREIRA, R.; FERNANDEZ-CARRERA, J. A criminalidade na região policial da grande São Paulo sob a ótica da economia do crime. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 31, p. 898-918, 2000.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Relatório de Desenvolvimento Humano do ano de 2009/10: Valores e Desenvolvimento Humano**. Disponível em: [http://pnud.org.br/HDR/arquivos/rdh\\_Brasil\\_2009\\_2010.pdf](http://pnud.org.br/HDR/arquivos/rdh_Brasil_2009_2010.pdf). Acesso em: janeiro de 2014.

RESENDE, J. P.; ANDRADE, M. V. Crime social, castigo social: Desigualdade de renda e taxas de criminalidade nos grandes municípios brasileiros. **Estudos Econômicos**, v. 41, n. 1, p. 173-195, 2011.

RESIGNATO, A. J. Violent crime: a function of drug use or drug enforcement? **Applied Economics**, v. 32, p. 681-688, 2000.

RIOS, V. **Evaluating the economic impact of Mexico's drug trafficking industry**. Graduate Students Political Economy Workshop, Institute for Quantitative Social Sciences, Harvard University, Cambridge, MA, Spring, 2008.

ROBLES, G.; CALDERÓN, G.; MAGALONI, B. **The Economic Consequences of Drug-Trafficking Violence in Mexico**. Poverty and Governance Series Working Paper, Stanford University, 2013.

ROCHA, S. **Governabilidade e pobreza: o desafio dos números**. Brasília: IPEA, 1995.

RONDON, V. V.; ANDRADE, M. V. Uma estimação dos custos da criminalidade em Belo Horizonte. **Ensaio FEE**, v. 26, n. 2, p. 829-854, 2005.

SACHSIDA, A.; MENDONÇA, M. J. C.; LOUREIRO, P. R. A.; GUTIERREZ, M. B. S. Inequality and criminality revisited: further evidence from Brazil. **Empirical Economics**, v. 39, n. 1, p. 93-109, 2009.

SACHSIDA, A.; MENDONÇA, M. J. C. Ex-convicts face multiple labor market punishments: estimates of peer-group and stigma effects using equations of returns to schooling. **Revista ANPEC**, v. 8, p. 503-520, 2007

SAMPSON, R. J., GROVES, W. B. Community structure and crime: testing social-disorganization theory. **The American Journal of Sociology**, v. 94, n. 4, p. 774-802, 1989.

SANTOS, M. J. Dinâmica temporal da criminalidade: mais evidências sobre o "efeito inércia" nas taxas de crimes letais nos estados brasileiros. **Revista Economia**, v. 11, n. 1, p. 169-193, 2009.

SANTOS, M. J.; KASSOUF, A. L. Uma investigação econômica da influência do mercado de drogas ilícitas sobre a criminalidade brasileira. **Revista Economia**, v. 8, n. 2, p. 187-210, 2007.

SANTOS, M. J.; KASSOUF, A. L. Estudos Econômicos das causas da criminalidade no Brasil: Evidências e Controvérsias. **Revista Economia**, v. 9, n. 2, p. 343-372, 2008.

SCHELLING, T. C. What is the business of organized crime? **Journal of Public Law**, v. 20, p. 71-84, 1971.

SENASP – SECRETÁRIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública, ano 2009.** Disponível: <http://www2.forumseguranca.org.br/novo/produtos/anuario-brasileiro-de-seguranca-publica/3o-edicao>. Acesso: dezembro de 2013.

SENASP – SECRETÁRIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública, ano 2010.** Disponível: <http://www2.forumseguranca.org.br/novo/produtos/anuario-brasileiro-de-seguranca-publica/4a-edicao>. Acesso: dezembro de 2013.

SENASP – SECRETÁRIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública, ano 2011.** Disponível: <http://www2.forumseguranca.org.br/novo/produtos/anuario-brasileiro-de-seguranca-publica/5a-edicao>. Acesso: dezembro de 2013.

SENASP – SECRETÁRIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública, ano 2012.** Disponível: <http://www2.forumseguranca.org.br/novo/produtos/anuario-brasileiro-de-seguranca-publica/6a-edicao>. Acesso: dezembro de 2013.

SENASP – SECRETÁRIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública, ano 2013.** Disponível: <http://www2.forumseguranca.org.br/novo/produtos/anuario-brasileiro-de-seguranca-publica/7a-edicao>. Acesso em: dezembro de 2013.

SERRANO-BERTHET, R.; CHIODA, L. Por um Brasil mais seguro: uma análise da dinâmica do crime e da violência. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, v.6, n. 1, p. 172-202, 2012.

SERRANO-BERTHET, R.; CHIODA, L. **Por um Brasil mais seguro: uma análise da dinâmica do crime e da violência.** Disponível em: <http://documents.banquemondiale.org/curated/fr/2013/01/17431110/making-brazilians-safer-analyzing-dynamics-violent-crime-por-um-brasil-mais-seguro-uma-analise-da-dinamica-crime-e-da-violencia>. BANCO MUNDIAL: Texto completo.

SILVA, J. S. “**Caminhada de crianças, adolescentes e jovens na rede do tráfico de drogas no varejo do Rio de Janeiro, 2004-2006**”. Rio de Janeiro: Observatório das Favelas, 2006.

SUTHERLAND, E. H. Development of the theory. In: SCHUESSLER, K. (Org.). **Edwin H. Sutherland: on analyzing crime.** Chicago: The University of Chicago Press, 1973.

STN – SECRETÁRIA DO TESOURO NACIONAL. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/>. Acesso em: maio de 2014.

TAYLOR, I.; WALTON, P.; YOUNG, J. **Criminologia crítica.** São Paulo: Graal, 1980.

UHR, D. A. P.; ZIERO, J. G. Teoria econômica do crime: evidências do mercado de drogas sobre a criminalidade no Rio Grande do Sul. In: XIV Encontro de Economia da Região Sul, ANPEC-SUL, 14, 2011, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia, 2011.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric Analyses of Cross Section and Panel Data.** MIT Press, 2002.

ZALUAR, A. Democratização inacabada: fracasso da segurança pública. **Estudos Avançados**, v.21, n. 61, p. 31-49, 2007.