

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política

Rodrigo Silva Mariano

**Fatores Socioeconômicos da Criminalidade no Estado
de São Paulo: Um enfoque da Economia do Crime**

MESTRADO EM ECONOMIA

São Paulo

2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política

Rodrigo Silva Mariano

**Fatores Socioeconômicos da Criminalidade no Estado
de São Paulo: Um enfoque da Economia do Crime**

MESTRADO EM ECONOMIA

Dissertação apresentada à Banca Examinadora como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE em Economia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob a orientação do Professor Doutor Cesar Roberto Leite da Silva.

São Paulo

2010

BANCA EXAMINADORA

Dedico este trabalho aos meus pais, João e Emilia.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS, acima de todas as coisas.

Os agradecimentos se estendem à diversas pessoas que fizeram parte desta trajetória.

Agradeço ao Professor César Roberto Leite da Silva, professor e orientador que muito colaborou para o bom desenvolvimentos dos estudos e trabalhos realizados, bem como, pela fundamental participação nos momentos decisivos da elaboração da dissertação.

Agradeço aos Professores do Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, pela dedicação em sala de aula nas aulas ministradas, e ainda, pelo empenho e dedicação que sempre dispunham. Estendo os agradecimentos a Secretaria do Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia pela paciência e compreensão, bem como, pela dedicação no atendimento as necessidades dos mestrandos.

Agradeço ao Professor e Coordenador Paulo Scarano, da Universidade Presbiteriana Mackenzie, amigo e profissional exemplar, que teve tamanha paciência, compreensão, empenho e dedicação máxima nas demandas que por mim foram solicitadas em referencia aos trabalhos realizados.

Agradeço à todos os colegas e amigos do Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Agradeço aos amigos pela compreensão de minha ausência que tantas vezes aconteceu, mas que mesmo assim, se mantiveram de alguma forma ao meu lado.

Agradeço especialmente aos meus pais que oraram por mim, e que também estiveram sempre ao meu lado, apoiando e auxiliando neste momento importante, e ainda, não posso deixar de reconhecer todo o carinho, o amor, a atenção, a motivação e os esforços despendidos para que eu chegasse até aqui. Estendo o agradecimento a minha irmã, Amanda Mariano pela colaboração nos momentos necessários. Agradeço ao meu avô, Geraldino, e a minha avó, Luzia, por existirem, e por serem meu exemplo de vida. Agradeço também, aos meus avós paternos, Luiz Mariano (*in memorian*) e Maria Gonçalves Mariano (*in memorian*), por terem feito parte de minha vida e também serem exemplo de vida a ser seguido. Agradeço ainda, aos demais familiares pelo carinho e apoio que recebi durante esta etapa tão importante de minha vida.

Agradeço a todos os que, de maneira direta ou indireta, participaram e contribuíram para que alcançasse meus objetivos.

“A mente que se abre a uma nova idéia jamais voltará ao seu tamanho original”.

(Albert Einstein)

RESUMO

O presente trabalho objetiva fornecer evidências empíricas do impacto das variáveis socioeconômicas no nível de crimes contra o patrimônio (crimes praticados contra inúmeros bens patrimoniais de pessoas físicas e jurídicas) nas cidades do Estado de São Paulo para o ano de 2000. Para tanto é realizado uma análise sobre a literatura econômica do crime, baseada em Becker (1968) e Ehrlich (1973). Este trabalho analisa, ainda, diversos estudos realizados no Brasil acerca do problema da criminalidade, apontando os efeitos das variações das variáveis socioeconômicas no nível de criminalidade de diversos tipos, entre elas, os crimes contra o patrimônio, objetivo deste trabalho.

Desta maneira, busca-se revisar as contribuições de diversos autores que estudam o problema da criminalidade e apontar resultados empíricos que colaborem na análise dos determinantes desta para os diversos municípios do Estado de São Paulo. Por meio de uma análise econométrica que adota o Método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) este trabalho analisou, através de algumas variáveis o comportamento dos determinantes da criminalidade.

Os resultados obtidos são condizentes com a literatura base da economia do crime e aponta que as variáveis socioeconômicas podem explicar em parte a variação nos níveis de crimes contra o patrimônio nos municípios estudados.

Palavras-chave: Economia do Crime, Criminalidade, Variáveis Socioeconômicas.

ABSTRACT

The present paper aims at to supply empiric evidences of the impact of the variables socioeconomics in the level of crimes against the patrimony (crimes against property of many individuals and corporations) in the cities of the State of São Paulo for the year of 2000. For so much an analysis is accomplished on the economical literature of the crime, based on Becker (1968) and Ehrlich (1973). This paper analysis, still, several studies accomplished in Brazil concerning the problem of the criminality, pointing the effects of the variations of the variables socioeconomics in the level of criminality of several types, among them, the crimes against the patrimony, objective of this paper.

Of this it sorts things out, search to revise the several authors' contributions that study the problem of the criminality and empiric results that collaborate in the analysis of the determinant of the criminality for the several municipal districts of the State of São Paulo to appear. Through an analysis econometric adopting the Method of Ordinary Square Minimal (MQO) this work analyzed through some varied the behavior of the determinant of the criminality.

The obtained results are suitable with the literature base of the economy of the crime and it points that the variables socioeconomics can explain the variation partly in the levels of crimes against the patrimony in the studied municipal districts.

Key-words: Economic Crime, Criminality, Variables Socioeconomics

SUMÁRIO

ABSTRACT	8
LISTA DE TABELAS	10
LISTA DE FIGURAS	10
INTRODUÇÃO.....	11
1 REFERENCIAL TEÓRICO: A ABORDAGEM ECONÔMICA DO CRIME	13
1.1. CORRENTES DE PENSAMENTO ECONÔMICO PARA A CRIMINALIDADE	20
1.2 REVISÃO DA LITERATURA RECENTE SOBRE ECONOMIA E CRIMINALIDADE	24
1.2.1. ALGUMAS REFERÊNCIAS DA LITERATURA INTERNACIONAL.....	25
1.2.2. ALGUMAS REFERÊNCIAS DA LITERATURA NACIONAL.....	34
1.2.2.1. ANÁLISE DE PESQUISA DE CAMPO.....	37
1.2.2.2. ANÁLISE QUANTITATIVA	39
2 MODELO ECONOMETRICO	54
2.1 VARIÁVEIS UTILIZADAS E EFEITOS ESPERADOS.....	56
2.1.1 VARIÁVEL DEPENDENTE	56
2.1.2 VARIÁVEIS EXPLICATIVAS	57
2.2 DADOS E FONTES.....	63
2.3 METODOLOGIA ECONOMETRICA	64
3 RESULTADOS.....	68
3.1 ÍNDICE DE CRIMINALIDADE	73
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS E AGENDA DE PESQUISA.....	83
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
ANEXOS.....	91

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultados do Modelo Econométrico para a criminalidade	68
---	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa da criminalidade no Estado de São Paulo	74
Figura 2 – Chefia feminina de família nas cidades com maiores níveis de criminalidade	75
Figura 3 – Presença de drogas nas cidades com maiores níveis de criminalidade.....	76
Figura 4 – Escolaridade nas cidades com maiores níveis de criminalidade.....	77
Figura 5 – Índice de Gini nas cidades com maiores níveis de criminalidade.....	78
Figura 6 – Número de policiais por cem mil habitantes nas cidades com maiores níveis de criminalidade	79
Figura 7 – Densidade Demográfica nas cidades com maiores níveis de criminalidade.	80
Figura 8 – Nível de Ocupação nas cidades com maiores níveis de criminalidade.....	81
Figura 9 – PIB <i>per capita</i> nas cidades com maiores níveis de criminalidade.....	82

INTRODUÇÃO

A criminalidade aparece em diversos estudos e pesquisas como sendo um dos entraves ao desenvolvimento econômico de diversas regiões brasileiras e de muitos países do mundo. Desta maneira, faz-se necessário que haja um aprofundamento nos estudos dos determinantes da criminalidade, assim como proposto neste trabalho.

A criminalidade compromete o desenvolvimento econômico, uma vez que afeta a percepção da sociedade sobre os riscos e custos envolvidos nas realizações de suas atividades. Segundo o economista e advogado Ibi Teixeira (2005), da Fundação Getúlio Vargas, o Brasil gasta valores expressivos por ano em segurança (incluindo segurança pública e privada). A criminalidade, além de utilizar recursos que poderiam ser utilizados em investimentos sociais e investimentos produtivos, colabora para inibir outros investimentos em potencial, devido as externalidades negativas decorrentes da criminalidade, constituindo, portanto, um problema que preocupa a sociedade como um todo. A análise sobre os fatores que incentivam os indivíduos a cometer o crime é relevante para o desenvolvimento de políticas públicas e privadas ótimas, a fim de combater a criminalidade. Assim, a criminalidade desponta como uma preocupação importante da sociedade, que, ao enfrentá-la, aloca recursos, sempre escassos, para seu combate e prevenção. Tais recursos acabam subtraídos de outras destinações como saúde, educação e infra-estrutura. A identificação dos determinantes da criminalidade permite orientar políticas públicas com o objetivo de minimizar seus perversos efeitos. Vale ressaltar que não é objetivo deste trabalho discutir questões relacionadas a justiça a ser realizada diante de atos criminosos, bem como, de questões relacionadas a penalidades e punições. Ainda, não é objetivo deste trabalho estudar questões outras que não a relação existente entre as variáveis socioeconômicas selecionadas e os crimes contra o patrimônio nas cidades do Estado de São Paulo. O presente trabalho objetiva

fornecer evidências empíricas do impacto das variáveis socioeconômicas no nível de crimes contra o patrimônio (praticados contra inúmeros bens patrimoniais de pessoas físicas e jurídicas) nas cidades do Estado de São Paulo para o ano de 2000. Entre os crimes contra o patrimônio tem-se: a) Furto: subtração de coisa alheia móvel; b) Roubo: subtração de coisa alheia móvel mediante violência; c) Latrocínio: roubo seguido de morte - trata-se de crime contra o patrimônio porque a motivação do crime é a subtração imediata do patrimônio da vítima; d) Receptação: receber algo ou produtos roubados; e) Dano: danificação dolosa de coisa alheia; f) Extorsão: quando se constrange alguém com o intuito de receber vantagem econômica indevida; g) Extorsão mediante seqüestro: seqüestrar pessoa com o fim de obter vantagem como condição do resgate; h) Estelionato: obter para si vantagem ilícita por meio de erro ou ardil; i) Violação de direito autoral: uso não autorizado de obra alheia; j) Violação do direito de marca: violar patente ou desenho industrial. Nesse sentido, este estudo procura oferecer sua contribuição para o debate, sem a pretensão de esgotá-lo.

Para tanto, foi realizada uma revisão da literatura econômica do crime baseada em Becker (1968) e Ehrlich (1973) e na bibliografia nacional que aborda o problema da criminalidade e análise de alguns dados de variáveis socioeconômicas das cidades do estado de São Paulo. Por meio de uma análise econométrica que adota o Método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), este trabalho analisou, por meio de algumas variáveis, o comportamento dos determinantes da criminalidade para as cidades do Estado de São Paulo no ano de 2000.

Isto posto, o Capítulo 1 apresenta as contribuições pioneiras de Gary Becker (1968) e Isaac Ehrlich (1973) sobre a Economia do Crime, para em seguida, proceder a uma revisão da discussão recente sobre o assunto, que permitirá identificar as variáveis socioeconômicas relevantes, relacionadas ao problema da criminalidade.

O segundo capítulo será dedicada ao detalhamento dos procedimentos metodológicos aqui utilizados. Mostrar-se-á que a variável dependente será composta pelo conjunto dos furtos e roubos consumados nos municípios do estado de São Paulo em 2000. Buscar-se-ão evidências que associem os índices de furtos e roubos daqueles municípios às seguintes variáveis explicativas apontadas na literatura: PIB per capita; densidade demográfica; desigualdade de renda; chefia feminina de família, tráfico e uso de drogas, nível de escolaridade e presença policial. Todas estas variáveis serão testadas para os três conjuntos de níveis, que as variáveis foram divididas (nível baixo, nível médio, nível alto).

No terceiro capítulo serão apresentados os resultados empíricos através de estudo econométrico e objetiva-se analisar se estes estão em consonância com o referencial teórico sobre economia do crime, apontando que, em geral, as características das variáveis socioeconômicas contribuem para explicar a variação nos níveis de criminalidade dos municípios estudados.

1 Referencial Teórico: A abordagem econômica do crime

Gary Becker, em seus estudos sobre o comportamento humano, publicou um trabalho, em 1968, sobre o problema da criminalidade, analisando a escolha dos indivíduos a mercê de incentivos. Para Becker:

[...] indivíduos racionais se tornam criminosos quando os retornos do crime, financeiros ou de outro tipo, superam os retornos do trabalho em atividades legais, levando em consideração a probabilidade de detenção e condenação, assim como a severidade da punição.[...] (BECKER apud FAJNZYLBBER, 2000, pág.01)

A partir de então, diversas pesquisas têm sido realizadas, com o intuito de analisar as causas da criminalidade apoiando-se em múltiplas áreas do conhecimento científico.

Vale ressaltar que o estudo da criminalidade sob a ótica da economia já havia sido realizado anteriormente por outros autores e até mesmo por Gary Becker em estudos anteriores, mas é com o trabalho seminal de Gary Backer (1968) que há a sistematização de uma teoria econômica que busca explicar a criminalidade.¹

A criminalidade compromete o desenvolvimento econômico por diversas razões, uma vez que afeta a percepção da sociedade sobre os riscos e custos envolvidos nas realizações de suas atividades. Desta maneira, inibem-se investimentos em potencial, devido as externalidades negativas decorrentes da criminalidade, constituindo, portanto, um problema que preocupa a sociedade como um todo. Segundo o economista e advogado Ibi Teixeira, da Fundação Getulio Vargas, o Brasil gasta valores expressivos por ano em segurança (incluindo segurança pública e privada), tais valores poderiam ser direcionados para investimentos no país.

No entanto, mesmo diante deste quadro preocupante alguns estudos sinalizam para possíveis soluções. Brenner (2009) aponta que a criminalidade tende a diminuir na medida em que houver a união de esforços da sociedade conjuntamente com os poderes Legislativo, Judiciário e Executivo.

Os próximos capítulos tratarão com mais profundidade a questão da criminalidade, apresentando uma revisão da literatura acerca da criminalidade e evidências empíricas sobre os determinantes da criminalidade nas cidades do Estado de São Paulo.

¹ Entre os autores que analisaram a criminalidade sob o enfoque econômico, Gary Becker (1968) faz diversas referências a Smigel (1965) - Smigel, A. Crime and Punishment: An Economic Analysis. Unpublished M.A. thesis, Columbia Univ., New York, 1965.

Para o início da abordagem econômica do crime definir-se-á o conceito de crime, tanto no sentido jurídico como no sentido econômico. No sentido jurídico, de acordo com Brenner (2001, p.32), “crime é um ato de transgressão de uma lei vigente na sociedade”, ou seja, “o crime é uma ação típica, antijurídica e culpável” (Schaefer, 2000, p.196). De acordo com Becker (1968), no sentido econômico, o crime é classificado em 2 grupos: o crime lucrativo e o crime não-lucrativo. O crime lucrativo é composto por furtos, roubos ou extorsão, usurpação, estelionato, receptação, etc. Já o crime não-lucrativo, por sua vez, é composto por crimes de estupro, abuso de poder, tortura, etc.

O escopo do presente trabalho está restrito à análise do crime lucrativo, analisando dados referentes a roubos e furtos nos municípios do estado de São Paulo.

A análise da criminalidade é multidisciplinar e vem de longa data. Segundo Engel (2003):

Podem-se encontrar vestígios dessa preocupação e reflexão em Platão (“As Leis”) que viu o crime como uma doença cujas causas derivavam das paixões, da procura de “prazer” e da ignorância. Aristóteles, por seu turno, considerou que a causa do crime tinha origem na miséria (“Tratado da Política”) e que o criminoso era um “inimigo” da sociedade que deveria ser castigado (“Ética e Nicômaco”). São Tomás de Aquino, na seqüência de Aristóteles, também atribuirá a origem do crime à miséria. Mas, o primeiro autor a dar-se conta das causas sociais do crime foi Thomas Morus (1478-1535) na sua obra Utopia. Porém, apenas no século XVIII, com o movimento iluminista, nasceu uma forte reação à arbitrariedade com que se determinava a medida das penas e à desigualdade com que concretamente se aplicavam (ENGEL, 2003, pág.7).

Na visão de Aristóteles o homem é por excelência um animal social, desta maneira passível de atitudes que o caracterizem como tal. Assim, o crime seria praticado pelo homem quando houvesse fatores que motivassem a essa prática, como, por exemplo, a miséria. Desta maneira o instinto animal do homem seria canalizado

para a atividade ilegal (entendida como toda e qualquer prática criminosa passível de punição). Do mesmo modo, para Tomas Hobbes o homem não é naturalmente sociável, assim, para alguns autores que estudam a criminalidade a principal causa do crime é o fator social, ou seja, a relação do indivíduo com o meio em que está inserido.

A atenção para a criminalidade também se vê presente em Adam Smith, que observou que o crime e a demanda por proteção eram motivados pela acumulação de propriedade (Smith apud Ehrlich, 1996).

Neste momento do trabalho, vale ressaltar que os estudos relacionados à criminalidade podem ser classificados em dois grupos. Em um primeiro grupo, há os estudos relacionados à Oferta de Crimes, que aglomera as pesquisas que analisam os fatores determinantes que levam o agente criminoso a cometer o crime. Em um segundo grupo, há as pesquisas relacionadas à Demanda por Crimes, que em sua maioria busca analisar o impacto do crime sobre o bem-estar individual e social, abordando um possível demanda por crimes por parte das vítimas potenciais. O objeto deste estudo é analisar os fatores socioeconômicos relacionados à criminalidade, não levando em consideração qualquer elemento relacionado a uma demanda por crimes existentes. Busca analisar por meio dos dados coletados o comportamento de algumas variáveis socioeconômicas e sua relação com o nível de criminalidade.

De acordo com Cerqueira e Lobão (2003), para explicar o comportamento criminoso há a necessidade de se considerar dois aspectos importantes: i) a compreensão das motivações e do comportamento individual; ii) a epidemiologia associada, ou seja, como o comportamento se distribui e se deslocam no espaço e no tempo².

² Para maiores detalhes ver Cressey (1968).

Ressalta-se que, com relação à abordagem econômica da criminalidade, existem diversas abordagens teóricas sobre o tema, relacionadas aos diversos campos do conhecimento, como mostram Cerqueira e Lobão (2003). Nesse sentido, pode-se apontar: a Teoria da Desorganização Social; a Teoria do Estilo de Vida; Teoria das Patologias Individuais; a Teoria do Aprendizado Social ou Associação Diferencial; a Teoria do Controle Social; Teoria do Autocontrole; a Teoria da Anomia; a Abordagem Teórica Interacional; a Teoria Ecológica; e a Teoria da Escolha Racional.

Primeiramente, tem-se a Teoria da Desorganização Social que apresenta uma abordagem sistêmica em torno das comunidades (entendidas como um complexo sistema de associações formais e informais), cujas variáveis estudadas incluem: *status* socioeconômico, a heterogeneidade étnica, a mobilidade residencial, a desagregação familiar, a urbanização, as redes de amizades locais, os grupos de adolescentes sem supervisão, a participação institucional, o desemprego e a existência de mais de um morador por cômodo.

A Teoria das Patologias Individuais analisa a criminalidade a partir de características ligadas aos criminosos. Características estas relacionadas tanto a natureza biológica, psicológica e psiquiátrica. O atual estágio de pesquisa agrega diversos campos do conhecimento, e assim tem-se a biologia social, biopsicologia e ainda o envolvimento de campos do conhecimento que relacionam as características biológicas com as relações sociais do indivíduo.

A Teoria do Estilo de Vida enfoca a criminalidade como uma ação composta por três elementos: i) uma vítima potencial; ii) um agente criminoso potencial; iii) e uma barreira ao crime, que seria o aparato de segurança existente entre o agente criminoso potencial e a vítima potencial. Desta maneira, diante do estilo de vida da vítima se analisa a criminalidade existente. Por exemplo, pessoas que tem um estilo de vida mais

social e que se expõe mais em locais públicos seriam vítimas potenciais. Neste caso, o estilo de vida é um fator determinante para a análise da criminalidade. Até mesmo o fato de se trabalhar fora de casa ou não deve ser analisado, bem como o percurso entre o trabalho e a casa, ou o percurso da casa ao colégio, etc. Assim, a Teoria do Estilo de Vida esta baseada tão somente nos hábitos e rotina de vida das vítimas potenciais.

A Teoria do Aprendizado Social ou Associação Diferencial adotam que os indivíduos determinam seus comportamentos a partir de suas experiências pessoais com relação a situações de conflito, por meio de interações pessoais e com base no processo de comunicação e as variáveis analisadas nesta abordagem são: grau de supervisão familiar, intensidade de coesão nos grupos de amizades, existência de amigos com problemas com a polícia, percepção dos jovens sobre outros envolvidos em problemas de delinqüência, jovens morando com os pais e contato com técnicas criminosas.

Uma outra abordagem, a Teoria do Controle Social, busca identificar o que leva o indivíduo a não enveredar pelo caminho da criminalidade e o resultado encontrado aponta que a crença e a percepção dos indivíduos em concordância com o contrato social (o cumprimento dos acordos, contratos e valores vigentes) e, ainda, o elo com a sociedade contribuem para escolha dos indivíduos. As variáveis analisadas nesta abordagem incluem o envolvimento do cidadão no sistema social, concordância com os valores e normas vigentes, ligação filial, amigos delinqüentes e crenças desviantes.

A Teoria do Autocontrole assume que o não desenvolvimento de mecanismos psicológicos de autocontrole na fase que segue dos 2 anos à pré-adolescência são responsáveis pelas distorções no processo de socialização, pela falta de imposição de limites. Neste contexto as variáveis que se adotam são as ações dos indivíduos em um exato momento sem mensurar as conseqüências e o aproveitamento das oportunidades de gozar um bom momento.

Na tentativa de abordar a impossibilidade de um indivíduo atingir metas, a Teoria da Anomia traz três enfoques: o primeiro refere-se às diferenças de aspirações individuais e os meios disponíveis, a segunda enfoca as oportunidades bloqueadas, por fim, tem-se o enfoque das privações relativas. As variáveis pesquisadas são: se o indivíduo participa de redes de conexões; se existem focos de tensão social; se há eventos de vida negativos; se existe sofrimento cotidiano; se há relacionamento negativo com adultos; se existem brigas familiares; se existem desavenças com vizinhos; e se há tensão no trabalho.

A abordagem teórica Interacional trata do processo dinâmico de interações com dois pontos fundamentais: o primeiro é a perspectiva evolucionária, em que a carreira na criminalidade inicia-se por volta dos 12 e 13 anos de idade e se intensifica entre 16 e 17 anos de idade e finaliza-se por volta dos 30 anos de idade; o segundo ingrediente é a perspectiva interacional que entende a delinqüência como causa e consequência de um conjunto de fatores e processo sociais. As variáveis analisadas nesta abordagem são as mesmas utilizadas para a teoria do aprendizado social e para a teoria do controle social, entre as quais se destacam: grau de supervisão familiar; intensidade de coesão nos grupos de amizades; existência de amigos com problemas com a polícia; a percepção dos jovens sobre outros envolvidos em problemas de delinqüência; jovens morando com os pais em contato com técnicas criminosas; envolvimento do cidadão no sistema social, concordância com os valores e normas vigentes; e crenças desviantes.

A Teoria Ecológica aborda que a combinação de atributos pertencentes a diferentes categorias condicionaria a delinqüência. Esses atributos estão em nível estrutural, institucional, interpessoal e individual. Nesta abordagem todas as variáveis das teorias aqui mencionadas podem ser utilizadas.

Por fim, tem-se a abordagem econômica da Teoria da Escolha Racional. Esta teoria aborda o indivíduo como um agente que decide sua participação em atividades criminosas a partir da avaliação racional entre ganhos e perdas esperadas advindos das atividades ilícitas e o ganho alternativo no mercado legal. As variáveis que compõem esta análise compreendem: os salários, a renda familiar per capita, a desigualdade de renda, o acesso a programas de bem-estar social, a eficiência da polícia, o adensamento populacional, a magnitude das punições, a inércia criminal, o aprendizado social e a educação. A Teoria de Escolha Racional é baseada em Becker (1968), porém diversos autores trabalharam na busca pelo aprimoramento do modelo. No próximo capítulo será retomada a pesquisa referente a esta teoria e suas extensões.

1.1. Correntes de pensamento econômico para a criminalidade

Diversas correntes buscam analisar a criminalidade dando o enfoque que cada corrente está associada. De acordo com Pereira e Fernandez (2000), a abordagem da economia do crime se baseia em 3 (três) diferentes correntes de pensamento econômico: a corrente marxista, a corrente estruturalista, e a corrente neoclássica.

A primeira corrente do pensamento econômico que aborda a questão da criminalidade é a corrente marxista. Segundo Fukuyama (1999):

“...o aumento da criminalidade, principalmente aquela ligada à prática de crimes lucrativos, está relacionada às características do processo capitalista e é resultado direto das alterações do comportamento empresarial no período pós-industrial (Fukuyama, 1999)”

Do mesmo modo Schafer (2000) aponta que: “A corrente de origem marxista defende que a criminalidade está diretamente relacionada às características do processo capitalista, sendo fruto das alterações do comportamento empresarial num contexto cada vez mais concorrencial” (SCHAEFER, 2000, p.196). Os cientistas enquadrados nessa corrente de pensamento acreditam que devido ao processo empresarial centralizador de capital e os avanços tecnológicos resultantes, os ambientes sociais tornaram-se mais propensos às atividades criminosas. Segundo essa linha de pensamento, o convívio social do capitalismo pós-industrial incentivou a chamada degeneração moral e assim permitiu o crescimento da atividade criminosa (PEREIRA e FERNANDEZ, 2000).

A conhecida Criminologia Radical, fundamentada através da doutrina marxista, busca por meio da crítica aos componentes ideológicos fundamentais da criminologia dominante lançar uma visão a respeito do evento da criminalidade, propagando a ideologia da classe trabalhadora e da classe explorada. Assim, critica-se o modo de produção capitalista, baseado na mais-valia, e os meios de reprodução desses modos de produção. Já que na visão marxista da criminalidade o modo de produção capitalista, sendo este modo de produção uma forma de exploração da classe trabalhadora, deixa transparecer as injustiças sociais delas advindas, e assim faz com que os altos índices de criminalidade sejam reflexos de tais injustiças.

A corrente estruturalista que discute a criminalidade utiliza-se dos problemas estruturais e conjunturais da economia para explicar a criminalidade. Assim, altos índices de desemprego, grande desigualdade de renda, alta concentração de renda, baixo nível de escolaridade, desigualdade social, dentre outros problemas de caráter estrutural seriam responsáveis diretos pela criminalidade existente (BEATO, 1998a).

Segundo Fernandez e Maldonado (1999) a corrente estruturalista é a corrente que possui o maior número de contribuições no que diz respeito ao enfoque econômico

da criminalidade sobre o enfoque estrutural e conjuntural e se destaca por associar a criminalidade aos problemas existentes nas sociedades (desemprego, ineficiência policial e judicial, analfabetismo, desigualdade de renda, etc).

Os fatores socioeconômicos aparecem, desse modo, como sendo os principais elementos que levam os potenciais criminosos a cometer atividades ilegais. No entanto, fatores morais e éticos não são incorporados diretamente nos modelos econômicos do crime na corrente estruturalista, e quando há tentativas de incorporação de fatores morais e éticos as *proxys* utilizadas são passíveis de críticas por parte dos estudiosos da literatura acerca da criminalidade.

Por último, mas não menos importante, tem-se a corrente neoclássica que aborda o problema da criminalidade analisando a atividade ilegal como sendo uma atividade econômica como qualquer outra, em que o empresário, neste caso, representado pelo criminoso, busca maximizar seu lucro, assumindo riscos e analisando o custo-benefício da atividade ilegal e assim assume decisões a partir de sua análise. Desta maneira, caso a atividade ilegal seja mais lucrativa do que qualquer outra atividade econômica tradicional o agente econômico praticará o crime. O modelo neoclássico da criminalidade apóia-se na tradição marginalista, partindo do pressuposto de que cada agente busca maximizar sua utilidade agindo de forma individual e racional, sendo desconsiderados quaisquer fatores éticos ou morais, em suas decisões pela prática ilegal. Assim, tem-se que as pessoas são potencialmente criminosas, ou seja, o homem sendo um animal social, como mencionado por Aristóteles (1985) no Tratado de Política, manifestará seu instinto animal de forma perversa a partir do momento em que se sinta incentivado a tal atitude.

Logo, evidencia-se na abordagem neoclássica a influência da teoria do comportamento criminal de Bentham (1843), segundo a qual, na atividade ilegal:

“O lucro auferido no crime é uma força que leva o homem a cometer o delito e a punição é uma força que inibe e restringe o homem de cometer o delito. Se a primeira força é maior do que a segunda força o crime será cometido, caso contrário, o crime não será cometido” (BENTHAM, 1843, p. 399).

Partindo dessa linha referencial, Becker analisa os fatores que levam um indivíduo a cometer o crime em seu trabalho “*Crime and punishment: an economic approach*”, segundo o qual a ótica da maximização da utilidade esperada é de fundamental importância para entender as escolhas dos indivíduos entre cometer ou não um crime.

A corrente neoclássica é propensa à utilização de modelos. Assim, em sua abordagem econômica do crime, há uma divisão dos modelos econômicos de criminalidade em quatro grandes grupos, apontada no trabalho de Pereira e Fernandez (2000). São eles: o modelo de alocação ótima de tempo; o modelo de portfólio; o modelo comportamental; e o modelo de migração.

No modelo de alocação ótima de tempo, tem-se que o indivíduo escolhe quanto tempo gastar na atividade legal ou na atividade ilegal da economia levando em consideração os possíveis ganhos obtidos em tais atividades, ou seja, sua decisão será baseada na utilidade esperada dos rendimentos da atividade legal e ilegal (BECKER, 1968).

O modelo de portfólio caracteriza-se pela escolha do indivíduo em alocar parte de sua renda em uma atividade legal ou em uma atividade ilegal na economia. Assim, a decisão do agente de entrar ou não para a ilegalidade é função da riqueza que será alocada na atividade legal ou na ilegal da economia, dado que a atividade ilegal é mais arriscada que a atividade legal (SANDMO apud FERNANDEZ, 1998).

No modelo comportamental o agente é influenciado à prática do crime por meio das interações sociais, na medida em que essas interações sociais são provenientes de subgrupos que transmitem informações e incentivam a atividade criminal, influenciando a tomada de decisão dos agentes em cometer ou não o crime (GLAESER et al., 1996).

O modelo de migração analisa a tomada de decisão dos indivíduos em migrarem ou não para a atividade ilegal, dado que os indivíduos analisam as oportunidades disponíveis no setor legal e ilegal da economia e poderão migrar para a atividade criminal se os ganhos esperados superarem os custos de migração (FERNANDEZ, 1998).

1.2 Revisão da Literatura Recente sobre Economia e Criminalidade

Neste momento será realizada uma breve revisão da literatura internacional e nacional sobre economia e criminalidade, enfatizando trabalhos nacionais empíricos sobre o tema. No primeiro momento, será exposto a literatura internacional, dando enfoque ao trabalho seminal de Gaby Becker (1968) e do trabalho de Ehrlich (1973) que são os trabalhos de referência para o estudo da criminalidade sob o enfoque da corrente neoclássica. Em seguida, será expostos os trabalhos da literatura nacional que se baseiam na literatura de Becker (1968) e Ehrlich (1973) e que desenvolvem os trabalhos abordando as particularidades existentes no Brasil e dando enfoque na construção de pesquisas que possam contribuir para o conhecimento na área.

1.2.1. Algumas referências da Literatura Internacional

Os trabalhos de Becker (1968) e de Ehrlich (1973) são referência para o estudo da criminalidade sob o enfoque da corrente neoclássica. E a partir do modelo econômico do crime neoclássico, o qual a hipótese de que os agentes reagem a incentivos, podem-se prever alguns resultados com relação ao comportamento dos níveis de criminalidade: i) o nível de criminalidade tende a diminuir quando se aumenta a probabilidade e a severidade do castigo; ii) aumentos na probabilidade de prisão refletem em uma maior diminuição do nível de criminalidade do que aumento na severidade do castigo; iii) a maior demanda no mercado de trabalho legal aumentaria o custo em cometer uma atividade ilegal (atividade criminosas); iv) maiores níveis de renda, maiores salários, maiores níveis educacionais, menores desigualdades de renda, menor concentração de renda diminuiriam os níveis de criminalidade; v) criminosos reincidentes tende a diminuir os custos associados à prática de uma atividade ilegal, na medida em que os custos morais, custo econômico e o custo de oportunidade diminuem, devido à experiência em tais atividades (“learning by doing”), aumentando assim o nível de criminalidade, assim, pessoas que já cometeram o crime terão mais facilidade para elaborar e efetuar novas atividades criminosas.

Através de um levantamento de estudos de diversos autores que servem de referencial teórico dedicar-se-á a descrição de alguns modelos de maneira mais conceitual e teórica, fazendo algumas análises sobre os resultados obtidos, mas não se aprofundando nos modelos matemáticos adotados, sendo que toda a parte de descrição dos modelos será analisada na adiante.

Becker (1968) em seu trabalho pioneiro e de suma importância para a discussão econômica do crime, busca explicações econômicas para o fenômeno da criminalidade

no artigo intitulado: “*Crime and Punishment: an economic approach*”. Essa análise sobre os fatores que incentivam os indivíduos a cometer o crime é de suma importância para o desenvolvimento de políticas públicas e privadas ótimas, a fim de combater a criminalidade.

São utilizados dois vetores de variáveis que, de acordo com o autor, regem o comportamento do indivíduo na análise custo-benefício da atividade criminosa. Por um lado, tem-se os fatores que inibem o crime e induzem o indivíduo a escolher o mercado de trabalho formal, como o salário e a renda. E do outro lado há os fatores negativos que influenciam na decisão do indivíduo, como a eficiência do aparato policial e da justiça e a punição imposta no caso de prisão.

O trabalho de Becker (1968) visa ao estudo da quantidade ótima de recursos, a fim de minimizar os custos sociais do crime, trazendo o bem-estar à sociedade. Ou seja, existe uma busca pela otimização dos recursos, a fim de minimizar o custo social do crime, a partir da utilização de teorias do comportamento criminal. Tal custo social decorrente de atividades ilegais é proveniente tanto do gasto do governo quanto do gasto da sociedade, como um todo, bem como de outras perdas, como, por exemplo, a perda de talentos em potencial que têm suas vidas subtraídas por práticas criminosas.

O artigo, ainda, explica as relações dos custos da criminalidade por meio de um modelo com 5 tipos de relações:

- número de crimes e o custo dos crimes;
- número de crimes e o custo das punições;
- número de crimes e as despesas públicas;
- número de crimes e outros custos da captura e da punição;
- número de crimes e as despesas privadas.

Becker (1968) conclui que existe uma relação positiva entre o número de crimes e o custo dos crimes; e ainda que o número de crimes tem relação negativa com a probabilidade de captura e a punição imposta, com o aumento da probabilidade de captura, ou ainda, uma maior severidade no castigo aumentaria o custo total para cometer o crime; a relação entre o número de crimes e despesas públicas têm relação inversamente proporcional; além da prisão, tem-se outro tipo de punição – as multas; assim, tem-se uma relação negativa entre o número de crimes e o valor das multas impostas aos criminosos; quando se tem um aumento da despesa privada com segurança, o custo de cometer o crime e a probabilidade de que o crime não dê certo aumenta; assim tem-se uma relação negativa entre a despesa pública e o número de crimes.

A hipótese básica do modelo econômico do crime em Becker sugere que os agentes são racionais, dessa forma, calculam o benefício (ou custo) de praticarem ou não uma atividade ilegal. A seguir tem-se um modelo simplificado para representar tal hipótese encontrado no trabalho de Araujo Jr. (2002):

$$NB_i = li - ci - wi - (pr * pu), \text{ em que:}$$

- NB = benefício líquido do indivíduo i;
- li = valor monetário do ganho com o crime;
- ci = custo de planejamento e execução do crime;
- wi = custo de oportunidade;
- pr = probabilidade de captura e condenação;
- pu = valor monetário do castigo.

Outra análise descrita no modelo teórico de Becker (1968) refere-se à estrutura do modelo, que compreende:

i) na análise da função de oferta agregada de crimes se analisa as variáveis que influenciam o nível de atividade criminosa, sendo elas funções: da probabilidade de captura e condenação; da penalidade imposta; e de parâmetros da sociedade, como, nível educacional, desigualdade de renda, entre outras. Tanto a probabilidade de captura e condenação e a penalidade imposta apresentam relação negativa com o nível de criminalidade, porém a primeira variável apresenta um efeito maior do que a segunda, de acordo com Becker (1968), dado que os agentes criminosos são propensos ao risco.

ii) na análise dos custos sociais da atividade criminosa, tal custo é função do número de crimes, assim, o custo marginal é crescente, porém o ganho marginal é decrescente. O custo líquido marginal tanto pode ser positivo ou negativo. A seguir tem-se a derivação de tais suposições descritas no trabalho de Clemente et al. (2004), em que H é o dano causado à sociedade, G é o ganho dos criminosos e D é o custo social líquido.

Assim:

- $H = H(O)$
- $H' = dH / dO > 0$
- $H'' > 0$

Desta maneira temos que o dano à sociedade cresce a taxas crescentes.

- $G = G(O)$
- $G' = dG / dO > 0$
- $G'' < 0$

Neste caso, o dano do criminoso é crescente, porém a taxas decrescentes.

- $D(O) = H(O) - G(O)$
- $D'(O) = H'(O) - G'(O)$
- $D''(O) = H''(O) - G''(O) > 0$

Por último, tem-se que o custo social líquido marginal pode ser tanto positivo quanto negativo, assim tal custo é crescente a taxas crescentes.

iii) na análise do custo de prender e condenar tem-se que tal custo é função do nível de atividade da polícia e do judiciário, de maneira simplificada, o aumento da probabilidade de prender e condenar e o número de crimes aumentam tais custos, assim o custo marginal de prender e condenar é crescente.

A seguir tem-se tais demonstrações:

- $C = C(A)$
- $C' = dC / dA > 0$

Verifica-se que o custo de prender e condenar é função crescente do nível de atividade da polícia e do judiciário.

- $C(p) = \partial C(A) / \partial p = \partial C(pO) / \partial p = C' O > 0$
- $C(o) = \partial C(A) / \partial o = \partial C(pO) / \partial o = C' p > 0$

Demonstra-se, desta maneira, que tanto o aumento da probabilidade de prender e condenar quanto o aumento do número de crimes aumentam o custo de prender e condenar.

- $C(pp) = C'' O^2 > 0$
- $C(oo) = C'' p^2 > 0$
- $C(po) = C(op) = C'' pO + C' > 0$

Assim, o custo marginal mostra-se crescente a taxas crescentes.

iv) na análise das punições, em que o custo líquido das punições é igual ao custo para os criminosos somado ao custo dos demais membros da sociedade menos o ganho dos demais membros da sociedade.

v) e, por último, na análise das condições de optimalidade em que demonstra-se a condição ótima de combate ao crime. Este ponto ótimo seria o ponto em que o custo social marginal de aumentar a criminalidade fosse igual a receita social marginal de aumentar a criminalidade.

Em seu artigo, Becker (1968) ainda discute sobre a eficiência na aplicação de multas, defendendo tal punição como sendo a mais plausível no sentido de compensar

as vítimas e restabelecer as perdas monetárias à sociedade. A diferença verificada entre multas e prisões é a de que as primeiras têm seu valor expresso em unidades monetárias, enquanto a pena corporal tem valor expresso em unidade de tempo. Porém, as multas são defendidas pelo fato de que a prisão gera um custo maior para a sociedade como um todo. Além disso, as penas pecuniárias seriam uma das formas de minimizar o custo social do crime, haja vista que as vítimas poderiam ser recompensadas por tais crimes, e tal compensação seria uma forma de alocar de maneira mais eficiente os recursos públicos. Assim, multas poderiam ser aplicadas em crimes pouco relevantes.

Entretanto, um fato do qual se pode levantar algum questionamento é devido às multas serem uma punição leve, mas o que se verifica de acordo com Beccaria (1764) em seu trabalho intitulado “*Dei Delitti e Delle Pene*” (Dos Delitos e Das Penas), que “a eficiência da justiça criminal está mais relacionada com a falta de punição do que com a severidade de tal punição, ou seja, a certeza de que haverá punição quando se comete um crime, reduz a criminalidade”.

Fernandez e Maldonado (1998) apontam que uma investigação americana apresenta que a probabilidade de um jovem ser preso é 17% (de cada 6 crimes cometidos, apenas 1 consegue ser preso). Dos 17% presos apenas 30% são condenados com pena de prisão. Desta maneira, tem-se que a probabilidade de prisão e punição de um jovem ao cometer um crime é de 5%, ou seja, a probabilidade de um criminoso ter êxito em uma atividade criminosa é de 95%, aproximadamente.

Outro autor de grande importância para a análise econômica do crime utiliza-se do instrumental teórico baseado na escolha ocupacional do agente respondendo a incentivos.

A escolha racional realizada pelos indivíduos é analisada por Ehrlich (1973):

“Uma dependência numa motivação única (resultado de circunstâncias familiares ou sociais excepcionais) como a grande explicação para o crime não traz, em geral, previsões a respeito do resultado de circunstâncias objetivas. Também não temos conhecimento de qualquer evidência empírica persuasiva registrada na literatura que apóie teorias usando esta abordagem. Nosso ponto de vista alternativo, ainda que não incompatível, é que mesmo que aqueles que violam certas leis difiram sistematicamente em vários aspectos daqueles que seguem estas mesmas leis, estes últimos, como os primeiros, respondem a incentivos. Mais do que recorrer a hipóteses a respeito de características pessoais únicas e condições sociais que afetem o respeito à lei, tendência à violência, preferência por risco ou preferência pelo crime de um modo geral, os primeiros podem ser separados por oportunidades mensuráveis e ver em que extensão o comportamento ilegal pode ser explicado pelo efeito das oportunidades dadas as preferências” (EHLICH, 1973, p.522).

Em seu trabalho intitulado *Crime, Punishment and the market for offenses*, Ehrlich (1996) analisa um modelo que está baseado em 5 suposições: i) todos os agentes, sejam eles os criminosos, as vítimas, as autoridades, comportam-se de forma a maximizar sua utilidade; ii) todos formam expectativas subjetivas, ou seja, o agente estima um resultado que poderá acontecer, baseia-se em experiências semelhantes e atribui uma probabilidade para fazer suas escolhas; o fato é que cada agente fará uma escolha arbitrária e, portanto, haverá diferentes probabilidades a diversos possíveis resultados. Os processamentos de informações podem explicar a razão pelas quais as probabilidades subjetivas são diferentes entre os agentes econômicos; iii) alguns agentes têm preferência por crime e outros têm preferência por segurança (preferência por não-crime); iv) como o crime é uma externalidade negativa e a execução da lei pública é um bem público não-excludente³, busca-se a aplicação das leis com a finalidade de maximizar o bem-estar social; v) condições agregadas relacionadas ao comportamento de todos os participantes, levam a um modelo de equilíbrio de crime.

A partir de tais suposições adotadas, Ehrlich (1996) parte para a derivação de uma curva de oferta de crimes, na qual analisa os custos e ganhos advindos do crime,

análise na qual os criminosos se baseiam para a tomada de decisão. Becker (1968) definiria o criminoso como sendo aquele que organiza sua produção, como em uma indústria qualquer, alocando os fatores disponíveis e assumindo os riscos inerentes a tal atividade, incorrendo em receber lucros ou arcar com os prejuízos da atividade executada, desta forma, se a escolha do indivíduo for a de que a atividade ilegal compensa, o crime será cometido.

A função oferta de crimes de Ehrlich (1973) difere da função oferta de Becker (1968) por excluir explicitamente o rendimento das atividades a serem escolhidas (legal e ilegal) e a possibilidade de desemprego.

Função Oferta de Becker (1968) : $O = o(p, f, \pi)$

Em que:

p : probabilidade do criminoso ser preso e condenado

f : penalidade imposta ao criminoso

π : outras variáveis que podem influir na escolha do indivíduo em escolher entre cometer ou não o crime (educação, renda, etc)

Função Oferta de Ehrlich (1973) : $O = o(p, f, w_i, w_l, u, \pi)$

Em que:

p : probabilidade do criminoso ser preso e condenado

³ É considerado bem público não-excludente os bens nos quais pessoas não podem ser impedidas de consumi-lo. De tais bens, ninguém pode ser excluído da possibilidade de desfrutá-lo. Pindycke Rubinfeld (2002).

f : penalidade imposta ao criminoso

w_i : rendimentos provenientes de atividades ilegais

w_l : rendimentos provenientes de atividades legais

u : desemprego

π : outras variáveis que podem influir na escolha do indivíduo em escolher entre cometer ou não o crime (educação, renda, etc)

Ainda neste estudo, estima-se uma curva de demanda por crime, ou seja, um nível de tolerância de crimes que a sociedade está disposta a aceitar, já que um nível de crime zero (nulo) despenderia um alto gasto em segurança e o bem-estar alcançado não justificaria tal gasto. Assim, tem-se uma função agregada de consumo (demanda) por crimes, ou seja, existe uma função demanda pelo fato do governo não despende o necessário para um nível de criminalidade “zero” (nula), conclui-se que há uma demanda por crime. “Quando o produtor produz para o mercado e estima os ganhos futuros, ele o faz com base na disposição dos demandantes de comprarem certa quantidade do produto a certo preço, há do outro lado uma vontade teoricamente livre se manifestando” (PINDYCK e RUBINFELD, 2002). Desta maneira pode-se ilustrar a existência de uma demanda por crime, existente neste mercado do crime.

1.2.2. Algumas referências da Literatura Nacional

Na literatura nacional, são encontrados diversos estudos sobre a criminalidade, cada qual focando um aspecto, ou ainda, analisando por meio de diversas áreas do conhecimento o problema da criminalidade. Há estudos feitos por sociólogos,

antropólogos, economistas, entre outros. Na análise da economia do crime, o enfoque será dado a estudos de alguns economistas brasileiros que tentam, em trabalhos diversos, analisar as características dos indivíduos que cometem o crime, ou então, estimam modelos econômicos para a criminalidade.

No tocante à análise da criminalidade, a literatura brasileira, em geral, parte do modelo econômico do crime descrito por Becker (1968). Contudo, o que se observa é o distanciamento do modelo proposto por Becker dos modelos especificados por diversos autores brasileiros.

Na maioria dos casos, o distanciamento se dá pela ausência de dados coerentes com a teoria para o desenvolvimento de um estudo empírico. A utilização de *proxys* para expressar as variáveis que corroborem o modelo de criminalidade provoca discussões sobre sua relevância e real aproximação com a teoria proposta por Becker.

Observa-se uma lacuna muitas vezes imensa nos estudos relacionados à economia do crime, dado o distanciamento entre o modelo teórico de Becker (1968) utilizado como referencial teórico e o modelo empírico adotado.

Clemente et al. (2004) em seu trabalho examinam o modelo econômico do crime de Becker (1968) e, ainda, analisam o alcance e as limitações da teoria referente à economia do crime.

A primeira crítica ao estudo econômico do crime, encontrada em Clemente et al. (2004) é a de que a economia do crime não indaga o processo que culminou nos parâmetros encontrados e, ainda, não desenvolve instrumentos que possam modificar tais parâmetros, ou seja, a economia do crime não é uma teoria de planejamento da sociedade e também não é uma teoria de desenvolvimento.

Ainda na análise das limitações do modelo de Becker (1968) para a criminalidade, no que diz respeito ao tratamento da economia do crime como uma

atividade como outra atividade qualquer, pode-se levantar uma questão importante expressa por Clemente et al. (2004):

“Mas a assimilação do mundo do crime a um mercado parece problemática. Em primeiro lugar porque não há algo sendo transacionado. Admitir a existência de uma função agregada de oferta de crimes parece razoável, mas admitir uma função agregada de consumo de atividades criminosas seria totalmente inaceitável. Se não por outro motivo, pelos menos porque as vítimas não exercem qualquer escolha. [...] Para a Economia do Crime, o produtor de crimes segue raciocínio de custo-benefício em que a expectativa de ganho é comparada à expectativa de custo, disso resultando produção (ação criminosa) ou não. Pode-se perceber que se trata de extensão pura e simples do modelo de decisão de qualquer outro produtor racional: seja produtor de drogas ou de educação, admite-se que a produção seja decidida com base em expectativas de custos e de benefícios, pois a decisão é anterior à produção enquanto a apuração dos custos e dos benefícios terá de ser posterior. Quando o produtor que produz para o mercado estima os ganhos futuros ele o faz com base na disposição dos compradores de comprarem certas quantidades do produto a certo preço. Há do outro lado uma vontade teoricamente livre se manifestando, sem nenhuma consideração de ordem moral ou ética. Os ganhos futuros de potencial ação criminosa são de natureza diversa: não há manifestação de força contrária de mercado, não há consumo de crimes” (CLEMENTE et al., 2004, p.25).

Clemente et al. (2004) apontam para uma limitação do modelo de Becker com relação à não consideração de fatores de cunho ético e moral, e ainda, afirmam que a economia do crime não questiona o processo que produziu os parâmetros existentes.

Ainda no discorrer do trabalho, Clemente et al. (2004) completa sua análise supondo que, se o raciocínio de Becker (1968) e Ehrlich (1975) estiverem corretos, pode-se considerar a existência de funções oferta agregada para diversas variáveis como, por exemplo, analfabetismo, mortalidade infantil, prostituição, desemprego, entre outras⁴.

Outras limitações ao modelo econômico do crime são apontadas por Clemente et al. (2004), entre elas estão; i) o caráter abstrato e estático que assume o modelo para a criminalidade, ii) falta da análise da trajetória de longo prazo, já que o modelo não

⁴ Para maiores detalhes ver Clemente et al. (2004, p.25).

considera o processo que dá origem e formação aos parâmetros no qual os indivíduos os órgãos competentes tomam suas decisões em uma visão de longo prazo e sim em uma visão exclusiva de curto prazo.

Embora os trabalhos relacionados à criminalidade no Brasil sejam poucos, estes contribuem para a discussão da criminalidade e agregam. Uma tabulação dos estudos sobre criminalidade aponta para a divisão ao menos de 2 grupos de trabalhos que tentam explicar a criminalidade: os estudos realizados através de análise de pesquisa de campo e os estudos realizados através de análise quantitativa.

1.2.2.1. Análise de Pesquisa de Campo

Classificados em um primeiro grupo de trabalhos, estão os autores que elaboraram modelos econômicos utilizando-se de dados individuais, através de pesquisas com entrevistas pessoais com a utilização de questionários específicos para um grupo de presidiários, por exemplo.

Neste grupo um trabalho que apresenta alguns elementos que servem de base para a busca de evidências empíricas é o de Schaefer e Shikida (2001), que faz uma revisão da literatura sobre economia do crime, abordando três correntes da ciência econômica que analisam o problema da criminalidade, já anteriormente citado. Neste trabalho a metodologia adotada foi a entrevista direta com alguns criminosos condenados e que já cumpriam pena. O questionário buscava identificar características dos condenados como raça, idade, religião, nível educacional, estado civil, condição de emprego, qual tipo de crime havia cometido, quais os motivos, como foi a ação da

polícia, e ainda, qual seria o retorno econômico caso a atividade ilegal tivesse realmente se efetivado. Os resultados alcançados sugerem que um aumento nas oportunidades de emprego e um maior nível educacional seriam condições que influenciariam na decisão do indivíduo em não entrar para a atividade ilegal. Já que na maioria dos casos os criminosos estavam desempregados e possuíam baixo nível educacional, no caso dos desempregados com algum nível educacional, observa-se que os crimes foram relacionados ao patrimônio e para os criminosos que estavam empregados e tinham baixo nível educacional os crimes cometidos eram crimes contra a pessoa. Por fim, os entrevistados que estavam desempregados e tinham baixo nível educacional cometeram mais crimes voltados contra a pessoa do que crimes voltados contra o patrimônio.

Recentemente, Shikida et al. (2005) analisou o comportamento criminoso por meio de um estudo que buscou-se definir os fatores que causam a prática violenta de crimes, ou seja, analisar os determinantes do comportamento criminoso. Desta maneira, o trabalho formulou um modelo baseado na seguinte equação:

- $\text{Violência} = f(\text{características pessoais, socioeconômicas, de herança familiar, fatores catalisadores, religiosos e de hábitos e gostos}) + \varepsilon$.

Foram utilizados dados de uma amostra com 262 presos condenados que cumpriam pena, tais variáveis eram compostas por algumas *proxys*, como: gênero, escolaridade, emprego, cor, estado civil, antecedentes criminais, religião, entre outras.

O resultado alcançado neste trabalho é o de que o uso da violência é freqüentemente observado em jovens do sexo masculino, estudantes do ensino médio, desempregados, portadores de arma de fogo que não acreditam na justiça.

De acordo com Shikida (2005):

“A pesquisa de campo foi utilizada porquanto a obtenção das informações deu-se via dados primários. Mas, isto não descartou a análise de informações dos réus contidas nos seus respectivos prontuários, ou seja, via dados secundários. Embora algumas perguntas do questionário estivessem nos prontuários, as mesmas serviram para verificação da confiabilidade das respostas” (SHIKIDA, 2005, Pag. 315-342).

Ainda em Shikida (2005), vale ressaltar:

“Quanto à confiabilidade dos dados obtidos mediante a aplicação do questionário, faz-se necessário citar Gianneti (2002), que aponta para a não existência de razões que levem o entrevistado a mentir e pesquisas de opinião em qualquer ambiente ou tempo, em que os mesmos não são identificados pelo nome. Segundo Gianneti, as principais dificuldades neste processo são de ordem cognitiva e de comunicação; daí a necessidade de uma técnica apurada de aplicação de questionário, de maior tempo e de uma boa condução das entrevistas na PEP” (SHIKIDA, 2005, Pág. 315-342).

1.2.2.2. Análise quantitativa

No segundo grupo analisado estão os trabalhos que utilizam dados de pesquisas domiciliares, como por exemplo, dados de pesquisa do IBGE através das PNAD's (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios), na qual dentre outras perguntas estão as que possibilitam analisar alguns aspectos importantes e que servem de base para o estudo da criminalidade e, ainda, tem-se a utilização de dados disponibilizados pelo Sistema de Informação de Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM/SUS), da Secretaria de Segurança Pública dos diversos estados brasileiros, Boletim do Tesouro Nacional, entre outros.

O problema encontrado com relação aos trabalhos que envolvem pesquisas domiciliares (PNAD, por exemplo), identificadas como pesquisa de vitimização - em que há o questionamento ao entrevistado da ocorrência ou não de algum ato criminoso -

é o de que tais pesquisas não têm uma cobertura ampla e, outro motivo que leva a crítica da utilização de tais dados, a fim de estudar o problema da criminalidade, diz respeito ao fato de que essas pesquisas são de caráter esporádico, não possibilitando a construção de uma série histórica que demonstre uma evolução da criminalidade no tempo. Por outro lado, os dados disponibilizados pelo Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) do Sistema Único de Saúde (SUS) são dados confiáveis e de boa qualidade, dada sua homogeneidade e confiabilidade. Mesmo sem o caráter de pesquisa de vitimização, tais dados são provenientes de hospitais que estão conveniados ao SUS e que corresponde, portanto, a aproximadamente 80% da assistência hospitalar no Brasil (CERQUEIRA e LOBÃO, 2003). Sendo assim, os dados podem ser utilizados para expressar as séries de homicídios com mais confiabilidade do que os dados disponibilizados pelas PNAD's. Outros problemas encontrados nas bases de dados que possibilitam estudos relacionados ao problema da criminalidade são: a sub-notificação e a inconsistência temporal da metodologia. Modelos que utilizam dados destas fontes são passíveis de questionamento, em função da utilização de dados que podem subestimar a verdadeira criminalidade existente, já que a coleta, organização e processamento das informações sobre criminalidade sofrem variações metodológicas ao longo do tempo, além de sub-notificação, pois grande parte dos crimes não é informada às autoridades competentes, seja pela insatisfação e descrença em relação ao poder público por parte das vítimas, seja porque o crime de pequena importância comparativamente ao tempo e demais custos envolvidos na reclamação às autoridades incumbidas de amparar tais vítimas.

Em Andrade e Lisboa (2000) foram analisados os homicídios dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e de Minas Gerais no período de 1981 a 1997 levando em consideração diversas faixas etárias. O estudo abordou, principalmente, as relações

entre violência e variáveis relacionadas aos ciclos econômicos como salário real e desemprego.

O salário real mostrou-se estatisticamente significativo e negativamente relacionado ao número de homicídios para a faixa etária dos 15 aos 19 anos de idade. Já para as faixas etárias acima de 30 anos de idade o salário real se mostrou positivamente relacionado ao número de homicídios. A explicação para isto é de que, quanto maior o salário real, mais distante da criminalidade estará o jovem e, portanto, o risco dos jovens serem vítimas de homicídios diminui. Porém, para as faixas etárias acima de 30 anos, aumentam as chances de vitimização por homicídios.

O desemprego apresentou relação negativa para os indivíduos da faixa etária de 15 a 20 anos de idade, de acordo com Andrade e Lisboa (2000).

O sinal do desemprego pode ser considerado surpreendente. No entanto, se for considerada a análise de Hellman e Alper (1997), admitindo que o desemprego pode ser considerado uma *proxy* para a renda (com o sinal trocado), tem-se que a relação entre crimes de homicídio e a renda é ambígua. Isto aparece em Lisboa e Andrade (2000):

“(…) com o aumento da renda há aumento dos ganhos monetários do crime vis-à-vis aumento de custos de oportunidade. No caso do homicídio, entretanto, é preciso lembrar que freqüentemente os ganhos associados a ele são de natureza não monetária e, por isso, não afetados pela renda” (Lisboa e Andrade, 2000, pg.79).

O resultado sugere, ainda, que as variáveis socioeconômicas têm um maior impacto nos mais jovens. O estado do Rio de Janeiro aparece como o mais violento, seguido pelo estado de São Paulo que, por sua vez, ficou a frente do estado de Minas Gerais.

Em um trabalho semelhante, Araujo Jr. (2002) busca obter e apresentar evidências empíricas de variáveis econômicas afetando as taxas de homicídios nos estados brasileiros. Utilizando dados do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE, Araújo Jr. (2002), aplicou a metodologia de dados em painel a fim de estimar o modelo proposto.

$$\bullet \quad Thom = \alpha + \mu + \lambda + \Phi + \delta + \beta_1 X + \beta_2 Z + \varepsilon$$

Em que:

- Thom : Taxa de homicídio específica estado-período-coorte
- α : Constante;
- μ : Efeito fixo de estado;
- λ : Efeito fixo temporal;
- Φ : Efeito fixo estado-período;
- δ : Dummy de faixa etária;
- X : Variáveis explicativas estado-período;
- Z : Variáveis explicativas estado-período-coorte;
- ε : Variável erro.

Diante dos resultados obtidos, as variáveis econômicas adotadas a fim de expressar as condições econômicas e sociais mostraram-se estaticamente significantes. As variáveis adotadas como determinantes da variação das taxas de homicídios foram: a renda familiar *per capita* deflacionada pelo INPC-IBGE; a taxa de desemprego expressa

pela porcentagem das pessoas desocupadas; indicadores de desigualdade de renda (medida pelo índice de Theil); chefia feminina de família como medida de desorganização social medida pela porcentagem de mulheres que chefiam famílias; e a taxa de contingente policial militar por 100 mil habitantes expressa pela taxa de policiais militares por 100 mil habitantes.

As variáveis utilizadas apresentaram resultados distintos de acordo com as diferentes faixas etárias. A renda por coorte, por exemplo, mostrou-se negativamente relacionada à taxa de homicídios para indivíduos acima de 27 anos de idade. Já a renda do estado mostrou-se positivamente relacionada à taxa de homicídios em todas as faixas etárias, porém seu efeito é maior entre jovens de 17 a 20 anos de idade.

O desemprego da coorte apresentou sinal positivo, portanto, quanto maior a taxa de desemprego, maior será a taxa de homicídios, porém, limitam-se as faixas etárias de até 41 anos. A desigualdade de renda apareceu positivamente relacionada à taxa de homicídios, portanto, mais crimes ocorrerão quanto maior for a desigualdade de renda.

A chefia feminina de famílias como medida para a desorganização social apresentou efeito positivo na taxa de homicídios apenas para as faixas etárias até 32 anos de idade. Assim, quanto maior o número de domicílios chefiados por mulheres maiores são as taxas de homicídios registradas. Com relação ao contingente policial, o trabalho apresentou como resultado uma relação negativa entre o número de policiais militares por 100 mil habitantes e a taxa de homicídios, portanto, quanto mais polícias nas ruas, menores serão as taxas de homicídios.

Em outro modelo, os resultados alcançados, segundo Araujo Jr. (2002), apontam que o problema da criminalidade é um problema que afeta toda a sociedade, porém é mais acentuado entre os jovens.

Araújo Jr. e Fajnzylber (2001a) apresentam resultados que mostram as contribuições para o entendimento dos determinantes do crime por meio do modelo econômico elaborado sobre a ótica da economia do crime. Os dados utilizados são do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, da Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar (PNAD) do IBGE, do Anuário Estatístico do IBGE e do POPMUM do Ministério da Saúde.

Com a formulação de um modelo econométrico, apresentado a seguir, e da utilização de métodos de estimação diversos como, Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), Efeitos Aleatórios, Efeitos Fixos e Método Generalizado de Momentos (MGM), obtêm-se as estimativas do modelo adotado. O modelo proposto por Araújo Jr. e Fajnzylber (2001a) é o que se segue:

$$\mathbf{Log(Thom)} = \alpha + \mu + \beta \mathbf{Log(Renda)} + \beta \mathbf{Desemp} + \beta \mathbf{Desig} + \beta \mathbf{ChFem} + \beta \mathbf{PM} + \varepsilon$$

Em que:

- $\mathbf{Log(Thom)}$: Logaritmo da taxa de homicídios por 100 mil habitantes;
- α : constante (Taxa de homicídios por cem mil habitantes tolerável);
- μ : Efeito de estados não observados;
- $\mathbf{Log(Renda)}$: Logaritmo da renda familiar *per capita*;
- \mathbf{Desemp} : Taxa de desemprego;
- \mathbf{Desig} : Fração da renda dos 20% mais pobres;
- \mathbf{ChFem} : Percentagem de domicílios chefiados por mulheres;
- \mathbf{PM} : Número de policiais militares por 100 mil habitantes;
- ε : Erro aleatório.

Através da estimação por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) tanto a variável renda quanto a variável desemprego são as únicas estaticamente significantes no modelo e relacionam-se positivamente com a taxa de homicídios. Ou seja, quanto maior a renda familiar *per capita* maior seriam os retornos da prática de atividades criminosas por parte dos indivíduos que optam por este tipo de atividade. Da mesma maneira, quanto maior a taxa de desemprego maior é a taxa de homicídios, dado que os custos de oportunidade das atividades criminosas são menores quando há um grande número de desempregados.

Já através do método de Efeitos Aleatórios todas as variáveis mostraram-se estatisticamente significantes. As variáveis renda familiar *per capita*, desemprego, desigualdade de renda e chefia feminina de domicílio apresentaram relação positiva com a taxa de homicídios, a variável polícia apresentou-se negativamente relacionada com a taxa de homicídios.

Com relação à utilização do método de efeitos fixos todas as variáveis apresentaram sinais positivos e são estaticamente significantes, com exceção da variável polícia, que apresentou relação negativa com a taxa de homicídios e, ainda, a variável desemprego que se mostrou estaticamente insignificante.

Utilizando-se os Métodos Generalizados de Momentos (MGM), os resultados obtidos se mostraram semelhantes aos encontrados quando realizado o método de Efeitos Aleatórios. A utilização dos Métodos Generalizados de Momentos (MGM) foi adotada pelos autores com a finalidade de controlar erros de medidas encontrados ao estimar as variáveis através de métodos diferentes e a justificativa está, como pode-se ver abaixo em Araujo Jr. e Fajnzylber (2001a, p. 378):

Em trabalho realizado por Mendonça (2004) sobre os fatores determinantes da criminalidade no Brasil através da utilização de dados de painel para os estados

brasileiros. A principal conclusão evidenciada é a de que a desigualdade de renda é um fator preponderante na determinação da criminalidade.

Já Hartung e Pessoa (2007) aponta em outro estudo a influencia dos fatores demográficos de 1980 no nível de criminalidade de 2000. Evidenciando que a taxa de fecundidade, a porcentagem de mães adolescentes e a porcentagem de crianças sem pai são fatores relevantes na variação de crimes contra o patrimônio nos municípios do estado de São Paulo.

Por sua vez, Pezzin (1986) realizou um trabalho com a finalidade de relacionar diferentes crimes como crimes contra a pessoa, crimes contra o patrimônio e o total de crimes com algumas variáveis socioeconômicas (índice de pobreza, desemprego, analfabetismo, gastos com segurança pública, saldo migratório e outras). A metodologia adotada se baseou em séries de tempo e *cross-section*.

Os resultados alcançados sugerem que os crimes contra a pessoa tendem a ter menores influências dos fatores socioeconômicos quando comparado aos crimes contra o patrimônio. Este resultado já era esperado, pois a literatura acerca da Economia do Crime, baseando-se em Ehrlich (1975) e Hellman e Alper (1997) apontam que crimes contra a pessoa são motivados por razões de ódio e ciúme, por impulso emocional, sem a realização de análise sobre o custo-benefício da ação.

De maneira análoga, a variável gastos com segurança pública apresentou-se significativa e negativamente relacionada com os crimes contra o patrimônio, porém apresentou-se insignificante para crimes contra a pessoa. De acordo com Becker (1968) e Ehrlich (1973) a variável gastos com segurança pública é uma *proxy* para a probabilidade de captura e prisão. Assim, em uma análise racional dos indivíduos na decisão de entrar ou não para a atividade criminosa, quanto maior o número de gastos com segurança pública maior será a probabilidade de captura e prisão, colaborando para

que o custo de se cometer o crime aumente. Já em crimes contra pessoa, caracterizados como sendo causados por impulsos emocionais, esta variável não apresentou relevância, pois os indivíduos não se atentam para tal fato da mesma maneira que indivíduos que cometem crimes contra o patrimônio.

O saldo migratório mostrou-se positivamente relacionado aos crimes contra o patrimônio, indicando que as frustrações dos imigrantes é um fator que incentiva a criminalidade.

Na tentativa de elaboração de um modelo que segue a linha de raciocínio de Becker (1968), baseado na insatisfação dos agentes, dado um padrão de consumo imposto pela sociedade que não satisfaz a todos, Mendonça (2001) analisa o número de homicídios intencionais (variável dependente). O estudo abrange os estados brasileiros e o período analisado vai de 1985 até 1995, sob a metodologia de dados de painel.

O modelo apresentado é o seguinte:

- $Homicídios\ Intencionais = Ew + \Phi + c + (w^* - w) + \Omega + \varepsilon$

Em que;

- Ew = Retorno esperado, tendo como *proxy* a renda média das famílias;
- Φ = Probabilidade de Sucesso e a *proxy* utilizada é Gasto Público com segurança;
- c = Custo de ingresso, tendo como *proxy* a taxa de urbanização;
- (w^*-w) = Insatisfação, tendo como *proxy* o Índice de Gini;
- Ω = Outras variáveis explicativas, utilizando como *proxy* a taxa de desemprego;

- ε = Termo de erro.

Os resultados foram os esperados, de acordo com a teoria econômica do crime. A insatisfação do agente medido pelo Índice de Gini apresentou efeito positivo sobre a criminalidade. Já a probabilidade de sucesso que utilizou como *proxy* o gasto público com segurança não mostrou-se significativo na relação com o número de homicídios intencionais, o retorno esperado em que a *proxy* foi a renda média das famílias mostrou relação positiva com o número de homicídios intencionais, o custo de ingresso também apresentou relação positiva, e por fim, a última variável explicativa que utilizou a taxa de desemprego como *proxy*, também mostrou-se positivamente relacionada com o número de homicídios intencionais.

Desta maneira, diferentemente dos modelos apresentados até o momento, o modelo proposto anteriormente está muito próximo do modelo descrito por Becker (1968). A insatisfação, ou seja, a desigualdade, neste modelo, medida pelo Índice de Gini, mostrou-se fortemente relacionada com a variável dependente, dado que se levou em consideração a heterogeneidade que existe entre os diferentes estados brasileiros.

Mesmo com esta consistência nos dados apresentados e a relevância das variáveis explicativas no modelo, há o problema de que as variáveis utilizadas para explicar a criminalidade foge do modelo original de Becker (1968), assim, observa-se uma lacuna muitas vezes imensa nos estudos relacionados com a economia do crime, dado o distanciamento entre o modelo teórico de Becker (1968) utilizado como referencial teórico e o modelo empírico adotado.

Kume (2004) em um trabalho que se utilizou de dados de painel para estados brasileiros no período de 1984-1998, estimou os determinantes da taxa de criminalidade

brasileira. Para isto foi adotado um modelo para a decisão individual de se cometer um crime, designado por:

$$\bullet \quad EU(i) = (1 - pr) * l - c - w - pr * pu - m$$

Em que:

- $EU(i)$: Utilidade esperada do indivíduo i ;
- $(1 - pr)$: probabilidade de não ser preso;
- l : Payoff esperado obtido do butim (produto de uma atividade criminosa);
- c : Custo de execução e planejamento do crime;
- w : Custo de oportunidade;
- $pr * pu$: Valor esperado da punição no caso de ser preso;
- m : valor moral de tal ato.

Assim, se a utilidade esperada da atividade criminal – benefício líquido da atividade criminal – for positivo, ou seja, se $EU(i) > 0$, o indivíduo i cometerá o crime.

Vale ressaltar que há diversas variáveis que podem afetar o modelo, Kume (2004) destaca que o passado criminal de um indivíduo (C_{t-1}) tem efeito significativo na decisão de cometer ou não um crime, pois: i) com antecedentes criminais é provável que as oportunidades no mercado de trabalho diminuam para este indivíduo, desta maneira o custo de oportunidade de se cometer o crime diminui; ii) o planejamento de um novo crime fica mais viável, dado que o indivíduo que já cometeu o crime tem experiência em tal atividade, diminuindo o custo de executar e planejar o crime; iii) um

criminoso que já cometeu crime tende a ter um valor moral menor ao analisar a execução de um novo crime.

Como forma de estimar os efeitos de variáveis socioeconômicas selecionadas sobre a decisão individual do agente de cometer ou não o crime, o seguinte modelo é proposto:

$$\bullet \text{ Crime } (it) = \alpha + \alpha \text{ Crime } (i, t-1) + \beta X(it) + \eta(i) + \mu(t) + u(it)$$

Onde:

- Crime: Taxa de criminalidade no local I no período t;
- X : Matriz representando as demais variáveis explicativas (crescimento econômico, nível de atividade econômico, desigualdade de renda, nível educacional, aparato policial e da justiça, taxa de urbanização);
- $\eta(i)$: Efeito fixo ao longo do tempo;
- $\mu(t)$: Efeito do tempo;
- $u(it)$: Termo de erro.

Os dados foram extraídos do IBGE, do IPEA-Data e do Sistema de Informações de Saúde (SIM) do Ministério da Saúde. Para a taxa de criminalidade foram utilizados os homicídios intencionais por estado entre 1984 e 1998; para o crescimento econômico foi adotado o logaritmo do PIB real *per capita*; o nível de atividade econômico foi expresso pela taxa de crescimento do PIB real anual; a desigualdade de renda foi expressa pela razão entre a renda média apropriada pelos 20% mais ricos e os 20% mais pobres, como *proxy* para o nível educacional foi utilizado o número médio de anos de

estudo para a população a partir dos 25 anos; o aparato policial e da justiça foi expresso pelos gastos anuais *per capita* em segurança pública; e a taxa de urbanização foi obtida através de uma interpolação linear dos dados do Censo Demográfico de 1980, 1991, 2000.

Os resultados obtidos destacam alguns fatores com forte influência nas taxas de criminalidade, entre eles: o nível de criminalidade do período anterior, o grau de desigualdade de renda, o PIB *per capita*, o nível de escolaridade e o grau de urbanização. Assim, percebe-se que o nível de criminalidade está ligado ao custo do agente em cometer o crime e os resultados apontam isso, o nível de atividade do período anterior impacta no custo de se cometer um novo crime, pois o agente que cometeu um crime anteriormente ganha habilidade e experiência, ainda, o custo moral de um indivíduo que já cometeu crime diminui e, por fim, quando são observadas as altas taxas de criminalidade no período anterior pode sinalizar ao potencial agente criminoso que o aparato policial e da justiça é fraco, diminuindo a probabilidade de ser preso e o valor esperado da punição no caso de ser preso.

A desigualdade de renda, por sua vez, aponta para a falta de expectativa quanto ao aumento do padrão de vida do indivíduo, estimulando a prática de atividade criminosa. O resultado obtido do estimador PIB *per capita* apontou que uma maior renda *per capita* aumenta o ganho obtido com a atividade criminosa. A educação aparece como um inibidor da prática criminosa, dado que pode aumentar o valor moral do indivíduo e proporcionar melhores oportunidades de emprego. Por fim, o grau de urbanização apresentou coeficiente negativo indicando que quanto menor o grau de urbanização menor o incentivo à criminalidade.

Cerqueira e Lobão (2003) desenvolveram um modelo teórico com a finalidade de determinar a oferta de crimes, aplicando-o para os estados de São Paulo e Rio de

Janeiro e os resultados são apresentados sob a forma de elasticidades estimadas de curto prazo e de longo prazo para as variáveis em questão.

O modelo é desenvolvido diante da lacuna encontrada na literatura brasileira, que aponta a desigualdade de renda como um fator importante, porém, esta variável não aparece explicitamente nos modelos apresentados.

Assim, o trabalho busca formular um modelo empírico com as seguintes variáveis: o índice de Gini, as despesas com segurança pública e o rendimento médio familiar e da população residente. Os dados utilizados são do Sistema DATASUS – Ministério da Saúde e do IBGE.

O modelo proposto segue a forma Log-Linear e é expresso como abaixo:

$$\bullet \quad LHomic = f(LGini, LDesseg, LRenda, LPop)$$

Onde:

- LHomic : logaritmo neperiano do número de homicídios;
- LGini : logaritmo neperiano do índice de Gini;
- LDesseg : logaritmo neperiano das despesas com segurança;
- LRenda : logaritmo neperiano do rendimento médio das famílias;
- LPop : logaritmo neperiano da população residente.

Os resultados obtidos evidenciam o que a teoria relacionada à criminalidade sugere, ou seja, os sinais das elasticidades estão de acordo com o esperado pela teoria econômica do crime.

A desigualdade de renda, através do índice de Gini, apresenta grande efeito na taxa de homicídio, principalmente na taxa de longo prazo para o estado do Rio de Janeiro, ainda, deve-se ressaltar que todas as variáveis para o estado do Rio de Janeiro apresentam maiores elasticidades do que as variáveis para São Paulo, já o efeito das despesas com segurança pública se mostra limitado no impacto do número de homicídios.

De modo geral, tanto os resultados da análise das pesquisas de campo quanto da análise quantitativa apontam para o desenvolvimento de modelos que buscam relacionar os níveis de criminalidade à fatores socioeconômicos para que políticas públicas sejam realizadas em busca da redução da criminalidade.

Os modelos em sua maioria evidenciaram o impacto que as variáveis socioeconômicas exercem sobre a criminalidade, indicando que há uma parcela dos crimes contra o patrimônio que pode ser explicada pelos indicadores adotados.

Vale ressaltar que, na análise econômica da criminalidade realizada pelos estudos apontados no presente trabalho os modelos apresentaram relação direta com o referencial teórico acerca da criminalidade.

2 Modelo Econométrico

A partir do levantamento teórico analisado, objetiva-se nesta seção testar variáveis socioeconômicas selecionadas em relação ao nível de criminalidade para os municípios do Estado de São Paulo no ano de 2000.

A implementação do modelo se dá com a utilização de uma forma linear em que o crime contra o patrimônio por cem mil habitantes relaciona-se como função do PIB *per capita*, do nível de ocupação, da densidade demográfica, chefia feminina de família (por cem mil habitantes), da média de anos de estudo da população, do índice de Gini, das ocorrências de tráfico e uso de entorpecentes e do número de policiais por cem mil habitantes.

Conforme ilustrado a seguir:

$$cripc = f(pibperc, ocup, hab, chfempc, esc, gini, drogpc, segpc)^5$$

Desta maneira, o modelo a ser estimado é o seguinte:

$$cripc = \alpha + \beta_1 pibper + \beta_2 ocup + \beta_3 ha + \beta_4 chfempc + \beta_5 esc + \beta_6 gini + \beta_7 drogpc + \beta_8 segpc + \varepsilon$$

Em que:

cripc: Ocorrências de Crime contra o patrimônio por cem mil habitantes;

α : Constante;

⁵ Modelo formulado e estimado após vários testes conjuntos de variáveis

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8$: Parâmetros a serem estimados;

pibperc: PIB *per capita*;

ocup: Nível de ocupação (razão entre o número de empregos e a população em idade ativa (PIA)).

hab: Densidade demográfica (Número de habitantes por quilômetro quadrado)

chfempc: Domicílios com chefia feminina por cem mil habitantes;

esc: Escolaridade (Anos de estudo);

gini: Índice de Gini;

drogpc: Ocorrências de tráfico e uso de entorpecentes por cem mil habitantes;

segpc: Número de policiais por cem mil habitantes;

ε : Termo de erro (O termo de erro segue uma distribuição normal)

As ocorrências de crime contra o patrimônio por cem mil habitantes foram extraídas da Secretaria de Estado da Segurança Pública de São Paulo. Os dados relativos ao PIB *per capita* são provenientes do IBGE. Os dados de ocupação formal foram extraídos da Relação Anual de Informações e Sociais – RAIS. Os dados de densidade demográfica foi extraído do IBGE. Os dados de chefe de domicílio por sexo, utilizada para expressar as famílias chefiadas por mulheres foram extraídas a partir do Censo Demográfico de 2000 da Fundação IBGE, assim como os dados referentes a escolaridade. O índice de Gini foi extraído do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Os dados referentes ao tráfico e uso de drogas foram extraídos da Secretaria de Estado da Segurança Pública de São Paulo. Os dados referentes ao número de policiais foram extraídos da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais).

2.1 Variáveis Utilizadas e Efeitos Esperados

Todas as variáveis incluídas no modelo foram consideradas devido seu cunho socioeconômico, objetivo do modelo empírico apresentado que será testado a seguir. Conforme mencionado anteriormente, as variáveis utilizadas para testar o modelo econométrico são: o crime contra o patrimônio por cem mil habitantes relaciona-se como função do PIB *per capita*, do nível de ocupação, da densidade demográfica, da chefia feminina de família por cem mil habitantes, da média de anos de estudo, do índice de Gini, das ocorrências de tráfico e uso de entorpecentes por cem mil habitantes e do número de policiais por cem mil habitantes. A seguir, serão descritas as variáveis a serem utilizadas, bem como seus efeitos esperados de acordo com o que a literatura adotada para o estudo da criminalidade.

2.1.1 Variável Dependente

A variável a ser explicada será a taxa de crime contra o patrimônio por cem mil habitantes, que é o número de crimes praticados contra inúmeros bens patrimoniais de pessoas físicas e jurídicas por cem mil habitantes. A opção pela utilização da taxa de crimes contra o patrimônio como *proxy* para os crimes se dá pela maior probabilidade deste tipo de crime apresentar motivações de ordem econômica, já que o envolvimento em crimes contra o patrimônio esteja de certa forma associada positivamente ao valor monetário dos possíveis ganhos da realização do crime. Uma observação a ser feita sobre esta *proxy* é o problema da subnotificação. Segundo Cerqueira et al. (2000) apud

in Cerqueira e Lobão (2003), os crimes em que o valor do objeto é insignificante não são denunciados, ou seja, não há a notificação por parte da vítima.

Com relação ao uso da taxa de crimes em detrimento à utilização do número de crimes em termos absolutos, de acordo com Cerqueira e Lobão (2003), se faz necessário diante da evidência de que os municípios do Estado de São Paulo apresentam características distintas e dimensões populacionais heterogêneas.

2.1.2 Variáveis Explicativas

Para testar o modelo empírico adotado e apontar os efeitos das variáveis socioeconômicas no nível de criminalidade a primeira variável incluída é o PIB *per capita* de cada município paulista.

De acordo com Mendonça (2001) a inclusão da variável PIB *per capita* (pibperc) está associada aos possíveis retornos da atividade criminosa. Porém, a literatura acerca da criminalidade discutida por outros autores aponta para um efeito ambíguo desta variável, já que ela se relaciona tanto com o retorno esperado de se cometer o crime quanto ao custo de oportunidade em estar em um emprego formal ou na atividade criminal. Assim, os efeitos esperados são positivos e negativos, respectivamente. Ou seja, quanto maior o PIB *per capita* da população, maior será o retorno esperado da atividade criminosa por parte do criminoso potencial aumentando, conseqüentemente, os crimes contra o patrimônio. Ou ainda, quanto maior o PIB *per capita* da população maior seria o custo de oportunidade de se cometer o crime, desta maneira haveria uma diminuição dos crimes contra o patrimônio.

A variável nível de ocupação (*ocup*) adotada neste trabalho foi obtida através da razão entre o número de empregos e a população em idade ativa (PIA). Deve-se atentar para o fato de que a indisponibilidade de outras variáveis como *proxy* para ocupação como, por exemplo, taxa de desemprego, levou a utilização desta *proxy* como a melhor aproximação encontrada.

A literatura acerca da economia do crime aponta para dois efeitos distintos da variável nível de ocupação sobre a criminalidade, constatado em Araujo Jr. e Fajnzylber (2000) e Mendonça et al. (2003).

De maneira análoga a variável PIB *per capita*, a variável nível de ocupação apresenta efeitos ambíguos e sua relação com a criminalidade pode ser expressa de três maneiras. Primeiramente, um aumento no nível de ocupação reduz o custo de oportunidade do agente criminoso ao dar a oportunidade de ganhos em atividades legais no mercado de trabalho formal. Em segundo lugar, um aumento no nível de ocupação inibe a depreciação do capital humano decorrente do tempo de ausência no mercado de trabalho de um indivíduo. Por fim, quando há o aumento no nível de ocupação a riqueza disponível tende a aumentar, elevando, desta maneira, o retorno da atividade criminosa levando ao aumento do nível de criminalidade.

Porém, a maior parte da literatura e dos estudos realizados no sentido de testar o efeito do nível de ocupação no nível de criminalidade aponta para uma relação negativa entre crime e esta variável.

A terceira variável incluída no modelo e a densidade demográfica (*hab*), expressa pelo número de habitantes residentes em uma unidade geográfica (neste caso, os municípios paulistas) por km², indicando a intensidade de ocupação de um território.

A escolha desta variável em detrimento da taxa de urbanização se deve ao fato de que o teste do modelo empírico será realizado para o Estado de São Paulo, o qual

possui cidades com características rurais. Desta maneira, a taxa de urbanização expressa pela razão entre a população urbana e a população total não seria uma *proxy* tão consistente com o objeto de análise quanto a densidade demográfica, diante de cidades com características de urbanização tão distintas.

Segundo Kume (2004), em ambientes com maior aglomeração de pessoas há maior facilidade de fuga e dificuldades na identificação do criminoso. Uma outra maneira de relacionar variável densidade demográfica com o crime recai sobre a interação entre grupos de criminosos e potenciais criminosos. Relação esta que aparece similarmente em Fajnzylber (2000), ao relacionar a taxa de urbanização ao nível de criminalidade.

Desta maneira, cidades com alta densidade demográfica tende a ter altos níveis de criminalidade devido aos menores custos de execução e planejamento das atividades criminosas, citados em Glaeser e Sacerdote (1999), bem como a queda da probabilidade de captura e prisão. Tem-se, assim, uma relação positiva entre a variável densidade demográfica e o nível de crimes contra o patrimônio.

A inclusão da variável chefia feminina de família (*chfempc*), expressa pelos domicílios chefiados por mulheres por cem mil habitantes, busca identificar a relação da desorganização social ou desagregação familiar com a criminalidade. Segundo Araújo Jr. (2002, p.7), “os custos morais associados a prática de atividades ilegais seriam menores em um ambiente com altos índices de desorganização social”. A disponibilidade desta variável nas fontes de dados pesquisadas foi determinante para que fosse incorporada ao modelo, já não há diversas opções disponíveis que expressem o grau de organização social.

Desta maneira, a relação entre chefia feminina de família e o nível de crimes contra o patrimônio deve ser positiva, indicando que quanto maior o percentual de famílias chefiadas por mulheres, maior seriam os níveis de criminalidade.

A variável escolaridade (esc) também será utilizada no modelo empírico adotado e será expressa pela média de anos de estudo da população de 15 a 64 anos. De acordo com a literatura econômica do crime, a princípio a variável escolaridade apresenta efeito ambíguo. Assim, pode atuar tanto positivamente quanto negativamente no nível de criminalidade. Os mesmos resultados são verificados em Schaefer e Shikida (2001) e Borilli e Shikida (2002).

Segundo Araujo Jr. (2002) a relação positiva se verifica quando o aumento da escolaridade diminui os custos de execução e planejamento do crime. Já a relação negativa está no aumento do custo moral de se cometer o crime.

De acordo com Kume (2004):

“O nível educacional do indivíduo é outra variável que, a princípio, tem um efeito ambíguo sobre o crime. Primeiro, amplia o valor moral de se cometer um crime. Segundo, cria condições para se obter maiores oportunidades de emprego. Terceiro, diminui o custo de se cometer um crime. Quarto, aumenta o lucro do crime. Quinto, reduz a probabilidade de ser preso” (KUME, 2004, p.4).

Vale ressaltar que a maioria dos trabalhos que testam o impacto do nível de escolaridade no nível de criminalidade apresenta efeitos negativos, indicando que maiores níveis educacionais reduziriam a criminalidade.

A inclusão da variável índice de Gini (gini) como medida de desigualdade de renda se dá na tentativa de testar o impacto da desigualdade de renda da sociedade no nível de criminalidade. A literatura apresenta efeito positivo no crime, indicando que quanto maior a desigualdade de renda maior será o nível de criminalidade.

Segundo Araújo Jr. e Fajnzylber (2002):

“... em áreas com maior desigualdade, conviveriam indivíduos com menores custos de oportunidade de participar em atividades criminais, com indivíduos cujos bens materiais os tornam vítimas ou “clientes” (no caso de crimes sem vítimas) relativamente atrativos” (Araújo Jr. e Fajnzylber, 2002, p.339).

Em cidades em que a desigualdade de renda é grande prolifera a sensação de insatisfação dos indivíduos de classes sociais inferiores. De acordo com Kume (2004) quando há um aumento da desigualdade de renda os valores morais dos mais pobres são afetados negativamente reflexo do aprofundamento da percepção de que o rico está se beneficiando do trabalho dos pobres. Diante do que foi exposto acima, espera-se que o efeito do aumento da desigualdade de renda no nível de criminalidade seja positivo.⁶

A variável drogas (*drogpc*) expressa pelas ocorrências de tráfico e uso de entorpecentes por cem mil habitantes, foi incluída no modelo na tentativa de analisar o impacto desta variável no nível de criminalidade, ou seja, o impacto do grau de difusão dos entorpecentes para a sociedade no que diz respeito aos crimes contra o patrimônio. A utilização da taxa de ocorrências de tráfico e uso de drogas por cem mil habitantes como *proxy* para drogas se dá pela heterogeneidade das cidades paulistas, haja vista que a utilização do número bruto de ocorrências de tráfico e uso de entorpecentes poderia afetar negativamente os resultados a serem testados e analisados. A literatura aponta para uma forte relação entre as drogas e o nível de criminalidade indicando que a expansão do mercado de drogas afeta positivamente o crime.

Segundo Grogger e Willis (1998), apud in Araujo Jr. e Fajnzylber (2001, pág. 13), “a onda de crimes observada nos Estados Unidos entre os anos de 1980 e o início

dos 1990 teria forte relação com a introdução da cocaína sob a forma de *crack*⁶. Desta maneira, espera-se que os crimes contra o patrimônio estejam positivamente relacionados à variável drogas.

Na tentativa da utilização de uma *proxy* para analisar o impacto da segurança no nível de criminalidade foi utilizada a taxa de policiais por cem mil habitantes (segpc). Essa variável inclui diversos tipos de polícia, entre eles, policiais militares, civis, federais, municipais, florestais, rodoviários e outros. A variável também representa a probabilidade do agente criminoso ter sucesso na atividade criminosa.

Diante da indisponibilidade de outros dados que poderiam expressar de maneira mais eficiente a probabilidade de captura e prisão e a penalização do agente criminoso, o modelo empírico será testado com a variável policiais.

De acordo com Araujo Jr. (2002), a utilização da variável policiais por cem mil habitantes se dá pela intenção de captar a relação entre a probabilidade de captura e prisão e o nível de criminalidade. Para Santos (2006) a probabilidade de captura e punição dos indivíduos afetam sua decisão ao analisar o retorno da atividade criminosa.

Tem-se que o aumento do aparato policial tende a aumentar a probabilidade do agente criminoso vir a ser preso, diminuindo, desta maneira, o nível de criminalidade. Assim, espera-se que o nível de criminalidade apresente uma relação negativa com a taxa de policiais por cem mil habitantes.

⁶ Mendonça (2004) realizou trabalho sobre os fatores determinantes da criminalidade no Brasil por meio da utilização de dados de painel para os estados brasileiros. A principal conclusão evidenciada é a de que a desigualdade de renda é um fator preponderante na determinação da criminalidade.

2.2 Dados e Fontes

A grande dificuldade na pesquisa econômica do crime recai sobre a falta de dados confiáveis disponíveis para análise. Diante da falta de dados que possibilitem estudos mais aprofundados há a utilização de *proxys* que muitas vezes distorcem a realidade dos fatos. No Brasil, isto se agrava devido a ausência de órgãos públicos de ordem federal que formulem um banco de dados e que disponibilize informações sobre criminalidade.

Os dados que serão utilizados para testar o modelo empírico sugerido anteriormente provêm de diversas fontes. Os dados referentes aos crimes contra o patrimônio são disponibilizados pela Secretaria de Estado da Segurança Pública – SSP, pela Delegacia Geral de Polícia – DGP, pelo Departamento de Administração e Planejamento – DAP e pelo Núcleo de Análise de Dados, através da Fundação SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados).

Os dados relativos ao PIB *per capita* são provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e foram extraídos do site da Fundação SEADE.

Com relação aos dados de ocupação formal, a fonte foi o Ministério do Trabalho e Emprego – MET e a Relação Anual de Informações e Sociais – RAIS, disponibilizadas no Site da Fundação SEADE.

A densidade demográfica foi a partir do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e do Instituto Geográfico e Cartográfico – IGC, disponibilizados no site da Fundação SEADE.

Os dados sobre o número de chefe de domicílio por sexo, utilizada para expressar o famílias chefiadas por mulheres por cem mil habitantes foram extraídas a

partir do Censo Demográfico de 2000 da Fundação IBGE e estão disponíveis no site da Fundação SEADE.

As informações de escolaridade foram obtidas a partir do Censo Demográfico de 2000 da Fundação IBGE também disponibilizados no site da Fundação SEADE.

O índice de Gini foi extraído do Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, baseado nos microdados do Censo Demográfico de 2000 do IBGE, disponibilizado no site do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Os dados referentes ao tráfico e uso de drogas foram extraídos da Secretaria de Estado da Segurança Pública – SSP, pela Delegacia Geral de Polícia – DGP, pelo Departamento de Administração e Planejamento – DAP e pelo Núcleo de Análise de Dados, disponibilizados no site da Fundação SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados).

Por fim, os dados referentes ao número de policiais foram extraídos da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais), elaborada pelo Ministério do Trabalho. Essa variável inclui todas as atividades policiais (guarda-civil municipal, policiais militares, corpo de bombeiros militares, policiais civis, policiais federais, policiais florestais e policiais rodoviários)

2.3 Metodologia Econométrica

Como pode ser visto, o modelo adotado segue a forma linear.

$$cripc = \alpha + \beta_1 pibperc + \beta_2 ocup + \beta_3 hab + \beta_4 chfempc + \beta_5 esc + \beta_6 gini + \beta_7 drogpc + \beta_8 segpc + \varepsilon$$

O modelo empírico já apresentado e discutido anteriormente é estimado por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Este método tem como objetivo encontrar um plano em que melhor se ajusta aos pontos amostrais, minimizando os erros diante da aproximação dos valores observados por suas médias condicionais.

Após a formulação do modelo econométrico fazer-se-á agora a formação das hipóteses. Doravante, o modelo econométrico será designado como modelo de regressão linear múltiplo (a variável endógena do modelo será explicada, neste caso, por oito variáveis exógenas).

1ª Hipótese

Linearidade: O modelo de regressão é linear nos parâmetros, ou seja, os β 's são elevados somente à primeira potência. A relação entre as variáveis explicativas e a variável explicada é linear.

Assim:

$$crip = \alpha + \beta_1 pibperc + \beta_2 ocup + \beta_3 hab + \beta_4 chfempc + \beta_5 esc + \beta_6 gini + \beta_7 drogpc + \beta_8 segpc + \varepsilon$$

2ª Hipótese

Os valores de *pibperc*, *ocup*, *hab*, *chfempc*, *esc*, *gini*, *drogpc*, *segpc* são variáveis não estocásticas, ou seja, os valores são dados. As variáveis *pibperc*, *ocup*, *hab*, *chfempc*, *esc*, *gini*, *drogpc*, *segpc* são variáveis não aleatórias e devem assumir, pelo menos, dois valores distintos. Ainda, podemos assumir que não há correlação perfeita entre as variáveis explicativas, ou seja, uma variável explicativa não pode ser função linear exata de outra variável explicativa (ex: $X = 2X$). Desta maneira, não há relações lineares perfeitas entre as variáveis explicativas.

3ª Hipótese

Adotamos a hipótese de homoscedasticidade, ou seja, dado o valor *pibperc*, *ocup*, *hab*, *chfempc*, *esc*, *gini*, *drogpc*, *segpc*, a variância do erro é a mesma para todas as observações. A variância, desta forma, é constante.

4ª Hipótese

Assumimos que a covariância entre pares de variáveis aleatórias é nula, ou seja, temos ausência de autocorrelação, os pares de erros são não correlacionados. O termo do erro de uma observação não tem qualquer influencia sobre o termo do erro de outra observação.

5ª Hipótese

Adotamos a hipótese de que nosso modelo em média é correto. Os valores positivos do erro anulam os valores negativos do erro. Assim sua média sobre a variável explicada é zero, ou seja, as variáveis relevantes não incluídos explicitamente no modelo não afetam sistematicamente o valor médio da variável explicada. E os erros seguem uma distribuição normal normal.

Assim:

$$E=0 \leftrightarrow E(\text{cripc})$$

$$E(\text{cripc}) = \alpha + \beta_1 \text{pibperc} + \beta_2 \text{ocup} + \beta_3 \text{hab} + \beta_4 \text{chfempc} + \beta_5 \text{esc} + \beta_6 \text{gini} + \beta_7 \text{drogpc} + \beta_8 \text{segpc}$$

Na seção seguinte serão apresentados os resultados obtidos após a realização dos testes a fim de estimar os parâmetros em questão. Para tanto, foram realizados os testes

e correções necessárias para a obtenção de um resultado coerente e consistente a utilização do método de mínimos quadrados ordinários (MQO).

Primeiramente, foi realizado o teste RESET, com o objetivo de verificar se houve omissão de variáveis relevantes, inclusão de variáveis irrelevantes, ou ainda, problemas com a forma funcional do modelo.

A seguir foram testadas a existência de multicolinearidade, ou seja, se há relação linear exata entre as variáveis explicativas, pois se isso ocorre o método de mínimos quadrados ordinários identificará o problema de colinearidade que acarreta em altas variâncias do modelo tornando as análises dos resultados imprecisos. Para tanto, foram realizadas regressões auxiliares que também consistem em verificar a presença de colinearidade.

Em seguida, realizou-se o teste da hipótese de covariância nula entre os pontos amostrais. A presença da covariância não nula no modelo é designada de autocorrelação, revelando a associação dos dados utilizados no modelo.

Foi, ainda realizado o teste de homocedasticidade, com a finalidade de analisar a variância do erro da amostra utilizada. Após a realização de todos os testes e das correções necessárias, tem-se os resultados da regressão, que serão expostos no capítulo 3, a seguir.

3 Resultados

Os resultados obtidos do modelo empírico adotado após a estimação dos parâmetros a serem analisados são condizentes com a literatura econômica do crime estudada durante toda a pesquisa.

Tabela 1 – Resultados do Modelo Econométrico para a criminalidade

Variáveis Explicativas	pibperc	ocup	hab	chfempc	esc	gini	drogpc	segpc
Coefficiente Angular	0,0000	0,0998	0,0009	0,4762	2,1725	24,2115	0,0393	-0,0178
P-Valor	0,1326	0,0126	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,1672
T-Statistic	1,5059	2,5017	4,1554	4,3626	4,1896	4,0249	5,7858	-1,3828
Observações	643							
R²	0,4014							

Dados da Pesquisa

Conforme pode ser observado na tabela 1 somente as variáveis PIB *per capita* (pibperc) e segurança (segpc) aparecem estatisticamente insignificantes, indicando o impacto insignificante desta variável no nível de criminalidade. Porém, vale ressaltar que a não-significância para as variáveis PIB *per capita* e segurança não quer dizer que estas variáveis não tenham relação com a criminalidade. Diante da análise de cidades com características tão distintas existentes no Estado de São Paulo é provável que esta variável não seja a melhor dentre outras para explicar a relação entre tais variáveis e o nível de criminalidade.

As demais variáveis utilizadas para explicar o nível de criminalidade nas cidades paulistas se apresentam estaticamente significantes e com sinais já esperados diante da literatura que aborda o problema da criminalidade.

A variável nível de ocupação apresentou relação positiva com o nível de crimes contra o patrimônio, indicando que o aumento no número de empregos acarreta em um aumento do nível de criminalidade. O aumento no nível de ocupação reduz o custo de oportunidade do agente criminoso ao dar a oportunidade de ganhos em atividades legais no mercado de trabalho formal. Em segundo lugar, um aumento no nível de ocupação inibe a depreciação do capital humano decorrente do tempo de ausência no mercado de trabalho de um indivíduo. Por fim, quando há o aumento no nível de ocupação a riqueza disponível tende a aumentar, elevando, desta maneira, o retorno da atividade criminosa levando ao aumento do nível de criminalidade.

O sinal positivo, provavelmente, indica que o aumento no nível de ocupação acarreta em maiores retornos da atividade criminosa levando ao crescimento dos crimes contra o patrimônio, dado que o aumento no nível de ocupação eleva a riqueza disponível aumentando o número de vítimas economicamente atraentes para os agentes criminosos.

Com relação à variável densidade demográfica (hab), esta se apresentou estatisticamente significativa como pode ser observado na tabela 1. Isto indica que em cidades onde existe um maior número de habitantes por km² há um maior nível de criminalidade. De acordo com a literatura, esse fato é decorrente da idéia de que cidades onde há grandes aglomerações de pessoas facilitam a fuga e dificulta a identificação do criminoso, e ainda, há uma maior interação entre grupos de criminosos e potenciais criminosos potencializando o incentivo à participação em atividades ilegais. Porém, vale ressaltar que o impacto desta variável no nível de crimes contra o patrimônio foi o menor dentre todas as variáveis estudadas. Fica evidente que, embora significativa no modelo, esta variável explica pouco a variação no nível de criminalidade.

A variável chefia feminina de família como *proxy* para a desorganização social também se mostrou estatisticamente significativa, aparecendo com sinal positivo como se esperava, indicando que quanto maior o número de famílias chefiadas por mulheres maior o nível de criminalidade. Assim, famílias chefiadas por mulheres pode estar contribuindo para a desorganização social dos indivíduos que ali são criados diminuindo os custos morais ligados à prática de atividades criminosas possibilitando o envolvimento em crimes. Isso ocorre na medida em que a figura materna se ausenta do lar para ter que trabalhar em busca de oferecer melhores condições de vida para seus filhos, e ainda, melhor nível de estudos formal em detrimento de uma possível educação mais próxima e participativa dos filhos. Segundo Borilli (2005):

“No que se refere à estrutura familiar dos entrevistados, os fatores que possivelmente estão associados à criminalidade são: (...), d) emprego de mãe fora de casa (neste caso, cabe frisar, que as colocações dos pesquisados dizem respeito ao fato da ausência da educação materna em função da ocupação no mercado de trabalho, ou seja, a mulher que estava trabalhando não conseguia equilibrar qualitativamente tempo com educação dos filhos e trabalho(...)” (Borilli, 2005, pág. 116).

Outra variável que apresentou relação positiva com o crime foi a variável escolaridade expressa pela média de anos de estudo da população entre 15 e 64 anos, indicando que quanto maior o nível educacional da população maior é o nível de criminalidade. Há a indicação de que o aumento no nível educacional diminui os custos de execução e planejamento do crime. Ademais, aumenta o lucro do crime dado que maiores níveis educacionais podem proporcionar maiores e melhores oportunidades no mercado de trabalho ilícita. Por fim, pode atuar de maneira positiva ao reduzir a probabilidade de ser preso diante da melhor preparação e execução do crime a ser cometido. A educação é um dos principais elementos que possibilitam melhores oportunidades no mercado de trabalho, seja qual for, e de maior possibilidade de

ascensão pessoal e profissional. Uma observação coerente é a de que embora a variável se mostre estaticamente significativa e positivamente relacionada ao nível de crimes contra o patrimônio, a maior parte da literatura e os diversos estudos realizados apontam para uma relação negativa entre a variável nível educacional e nível de crimes. Os mesmos resultados são verificados em Schaefer e Shikida (2001) e Borilli e Shikida (2002).

A variável utilizada como medida para a desigualdade de renda (índice de Gini) apresentou relação positiva com o nível de criminalidade como era de se esperar. Dentre todas as outras variáveis foi a que se mostrou com maior poder de explicação para o nível de criminalidade, indicando que a desigualdade de renda afeta de maneira expressiva os crimes contra o patrimônio nos municípios do estado de São Paulo. Assim, pequenas variações no Índice de Gini provocariam variações expressivas no nível de criminalidade. O aumento da desigualdade de renda, além de aumentar a insatisfação de parcela da população diminui os custos de oportunidade da parcela da população de classes sociais inferiores e há deterioração dos valores morais destes, potencializando a participação em atividades criminosas.⁷

O efeito das drogas sobre o nível de criminalidade apresentou relação positiva, conforme apontada na literatura acerca da criminalidade. Além de ser estatisticamente significativa, a variável apresentou forte relação com o nível de crimes contra o patrimônio, tendo seu efeito sobre o crime inferior apenas ao da variável desigualdade de renda. A relação positiva verificada na variável drogas podem estar refletindo o problema relacionado ao consumo de drogas como fator que gera um aumento no nível de criminalidade. Isto se dá pelo fato de que o aumento no uso de drogas gera a necessidade de financiamento deste consumo que geralmente está ligado aos furtos e

⁷ A sociologia já analisou de maneira específica este tema e avança na pesquisa relacionada ao estudo das relações da desigualdade de renda sobre as classes sociais.

roubos de bens com algum valor a ser utilizado como moeda de troca no mercado de drogas. Em Shikida e Borilli (2007) os resultados do estudo apontam que as drogas tem participação efetiva sobre os crimes, já que em pesquisa realizada com pessoas presas mostram que 24,6% dos entrevistados tinham envolvimento com drogas e 53,8% faziam uso de drogas no momento da prática do crime.

Por fim, a variável policiais por cem mil habitantes apresentou sinal negativo, e como verificado na tabela 1, esta variável se mostrou estatisticamente insignificante. Contudo, como era de se esperar, há relação negativa entre o indicador de segurança adotado e o nível de criminalidade, ou seja, um aumento do número de policiais por cem mil habitantes diminuiria os crimes contra o patrimônio. Isto ocorre porque é provável que o aumento do aparato policial eleva a probabilidade de captura e prisão dos indivíduos que praticam atividades criminosas. Desta maneira, quanto maior a segurança nos municípios estudados menores seriam os níveis de crimes contra o patrimônio. Em Araujo Jr. (2002) o resultado para a variável número de policiais por cem mil habitantes também apontou sinal negativo, porém com maiores variações do que a sugerida pelos resultados aqui obtidos.

De maneira geral, o poder de explicação da variável crimes contra o patrimônio pelas variáveis explicativas adotadas foram satisfatórios, levando em consideração a grande diversidade dos municípios paulistas e a precariedade de dados que corroborem para o estudos mais avançados no tocante à economia do crime.

Como se pode perceber as variáveis Índice de Gini e Drogas foram as que apresentaram maior poder de explicação sobre os crimes contra o patrimônio por cem mil habitantes nas cidades do Estado de São Paulo. Trabalhos futuros que analisem de maneira mais aprofundada estas variáveis podem trazer resultados que colaborem para

uma melhor análise sobre ambas variáveis no poder de explicar seus impactos sobre o nível de criminalidade, em especial, os crimes contra o patrimônio.

3.1 Índice de Criminalidade

Para colaborar na análise da criminalidade no Estado de São Paulo foi elaborado um índice de criminalidade baseado nos dados disponibilizados pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo, aliado a isto foram criados mapas para ilustrar os níveis de criminalidade na abrangência estadual.

O índice de criminalidade foi dividido de forma a ilustrar o nível de criminalidade por cem mil habitantes nas cidades do estado de São Paulo. O índice foi dividido em índice alto de criminalidade, índice médio-lato de criminalidade, índice médio-baixo de criminalidade e índice baixo de criminalidade.

Na Figura 1, tem-se o mapa da criminalidade para o Estado de São Paulo. Pode ser observado a mancha cinza mais intensa no mapa indicando *índice alto de criminalidade*, verificada em 3 cidades da região litorânea do Estado de São Paulo (Ihla Comprida, Monguagá, Praia Grande). Para maiores detalhes, com relação a posição de cada cidade do Estado de São Paulo, ver ANEXO X.

A cor que indica o *índice médio-alto de criminalidade* abrange algumas cidades da região litorânea do Estado de São Paulo, bem como algumas cidades do interior paulista, e ainda, a cidade de São Caetano do Sul e a cidade de Santo André, que fazem parte da Grande São Paulo.

O *índice médio de criminalidade* não apresenta um padrão com relação às regiões do estado paulista, atingindo áreas distintas do estado de São Paulo.

Com relação ao *índice médio-baixo de criminalidade*, este predomina sobre o estado de São Paulo como um todo, atingindo diversas regiões do estado paulista.

Por fim, o *índice baixo de criminalidade* não aparece de maneira consistente na região próxima a grande São Paulo, sendo predominante no interior paulista, mas precisamente na região Noroeste do estado de São Paulo.

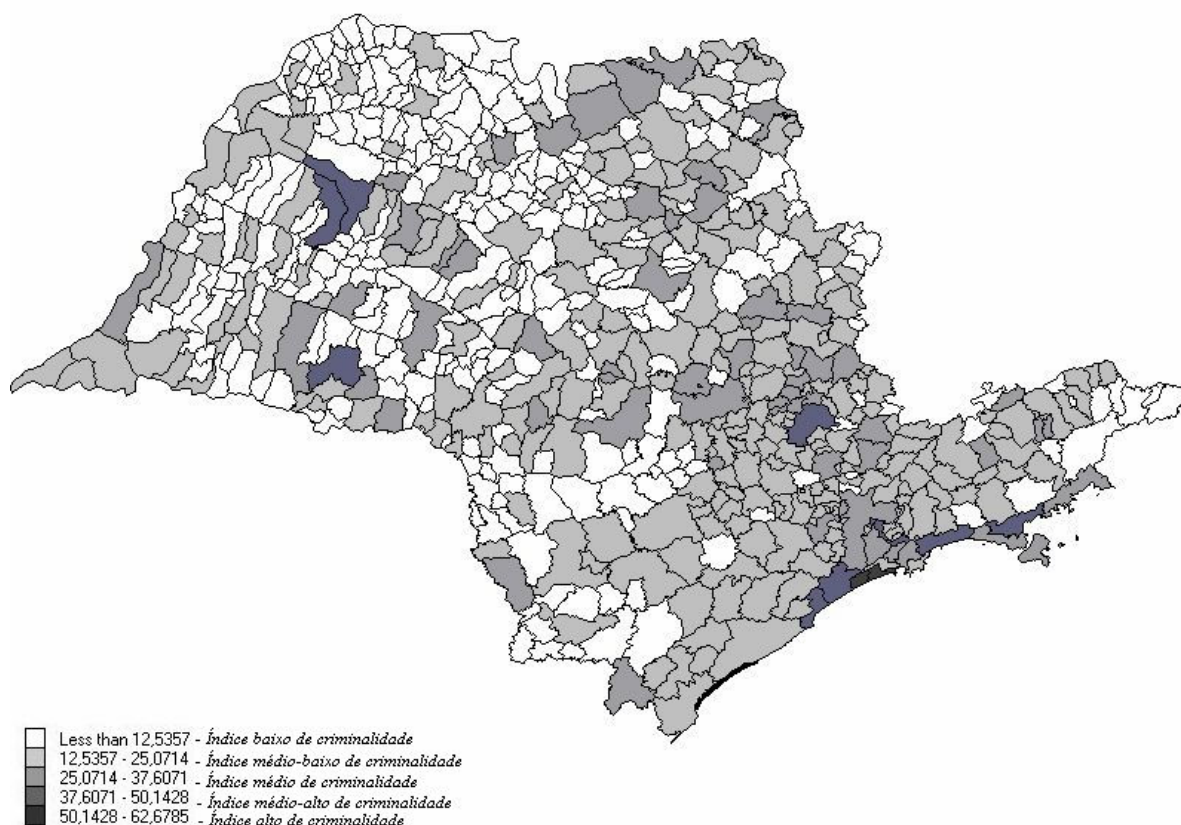


Figura 1 – Mapa da criminalidade no Estado de São Paulo
Fonte: RAIS, 2000. Fundação SEADE, 2000. Elaboração própria

Aliado aos mapa ilustrando o nível de criminalidade foi elaborado mapas Para mapas para ilustrar as variáveis incluídas no modelo e sua incidência nas cidades do estado de São Paulo. O critério de seleção baseou-se ma seleção de 10% das cidades

com maiores índices de criminalidade (crimes contra o patrimônio) por cem mil habitantes (VIDE ANEXO I).

Das 63 cidades analisadas, que correspondem a, aproximadamente, 10% das cidades do estado de São Paulo, foram mapeadas as cidades que apresentam indicadores com valores superiores a média do estado de São Paulo.

O mapa da Figura 2 ilustra as cidades do estado de São Paulo que fazem parte das 63 cidades com maiores índices de criminalidade (crimes contra o patrimônio) por cem mil habitantes, onde os valores da variável chefia de família feminina por cem mil habitantes supera a média estadual.

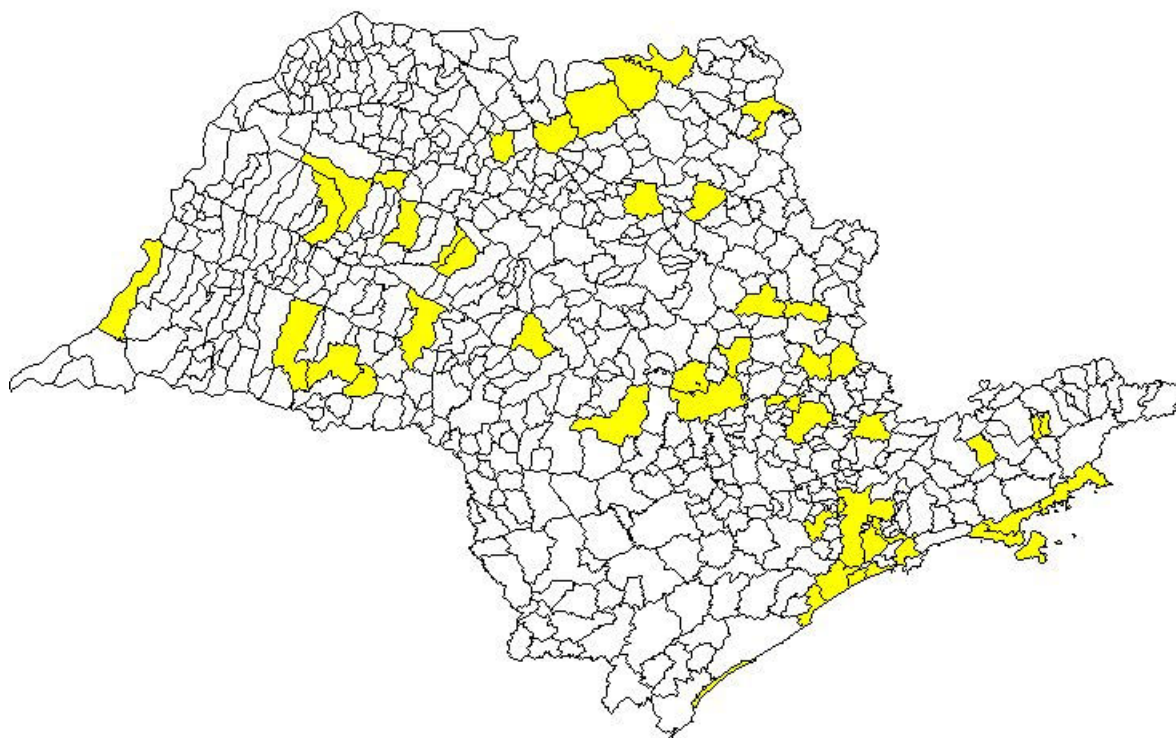


Figura 2 – Chefia feminina de família nas cidades com maiores níveis de criminalidade
Fonte: RAIS, 2000. Fundação SEADE, 2000. Elaboração própria

Como pode ser observado, dentre as cidades com maiores níveis de criminalidade estão as cidades litorâneas do estado de São Paulo, algumas cidades do interior paulista e a cidade de São Paulo que possuem valores superiores a média estadual na variável chefia feminina de família por cem mil habitantes. Das 63 cidades 53 cidades apresentam este resultado. Para maiores detalhes das cidades correspondentes as áreas em destaque VIDE ANEXO II.

A seguir tem-se a Figura 3 com o mapa da variável drogas por cem mil habitantes (ocorrências de tráfico e uso drogas por cem mil habitantes). Pode-se notar que novamente as cidades que corresponde a região litorânea do Estado paulista apresentado valores dos indicadores acima da média do estadual. Assim, 50 das 63 cidades com maiores níveis de criminalidade apresentam este resultado.

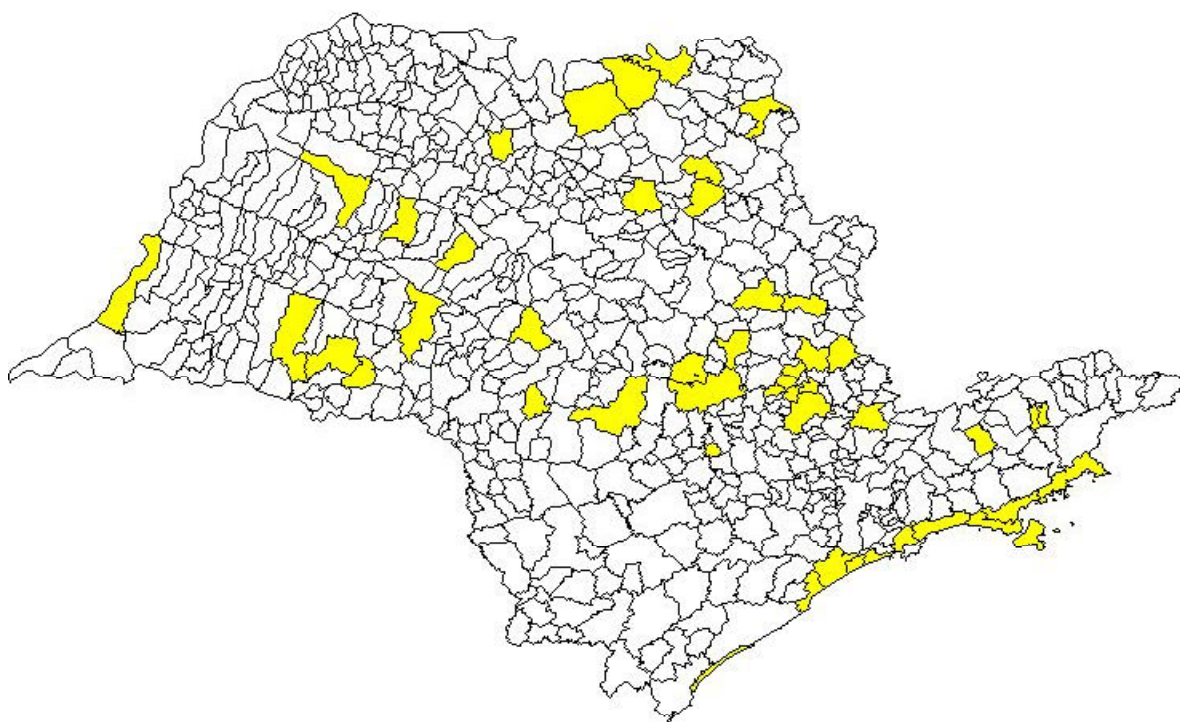


Figura 3 – Presença de drogas nas cidades com maiores níveis de criminalidade
Fonte: RAIS, 2000. Fundação SEADE, 2000. Elaboração própria

Com relação a variável escolaridade o mapa da Figura 4 apresenta o maior número entre todas as outras variáveis. Das 63 cidades com maior nível de criminalidade 58 cidades apresentam resultados acima da média estadual para a variável escolaridade. Novamente, nota-se que as cidades litorâneas no estado paulista fazem parte desta realidade, assim como a cidade de São Paulo e algumas outras cidades do estado de São Paulo. Para maiores detalhes, ver ANEXO IV.

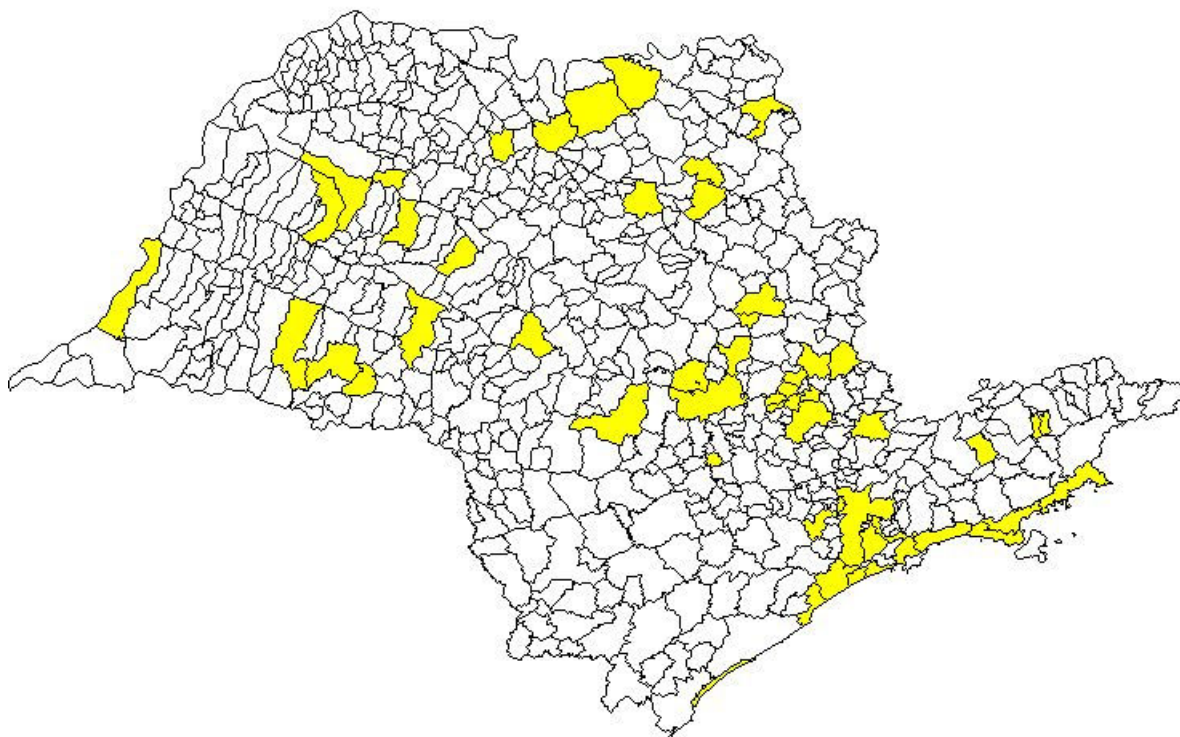


Figura 4 – Escolaridade nas cidades com maiores níveis de criminalidade
Fonte: RAIS, 2000. Fundação SEADE, 2000. Elaboração própria

O mapa da Figura 5 ilustra as cidades que apresentam índice de Gini acima da média estadual paulista, dentre as 63 cidades que tem maior nível de criminalidade

(crimes contra o patrimônio). Dentre as 63 cidades apontadas 39 cidades apresentam valores acima da média do Estado de São Paulo. O padrão de localização destas cidades segue as apresentadas nos mapas anteriores. As cidades da região litorânea e a cidade de São Paulo permanecem apresentando indicadores acima da média estadual. Para maiores detalhes, ver ANEXO V.

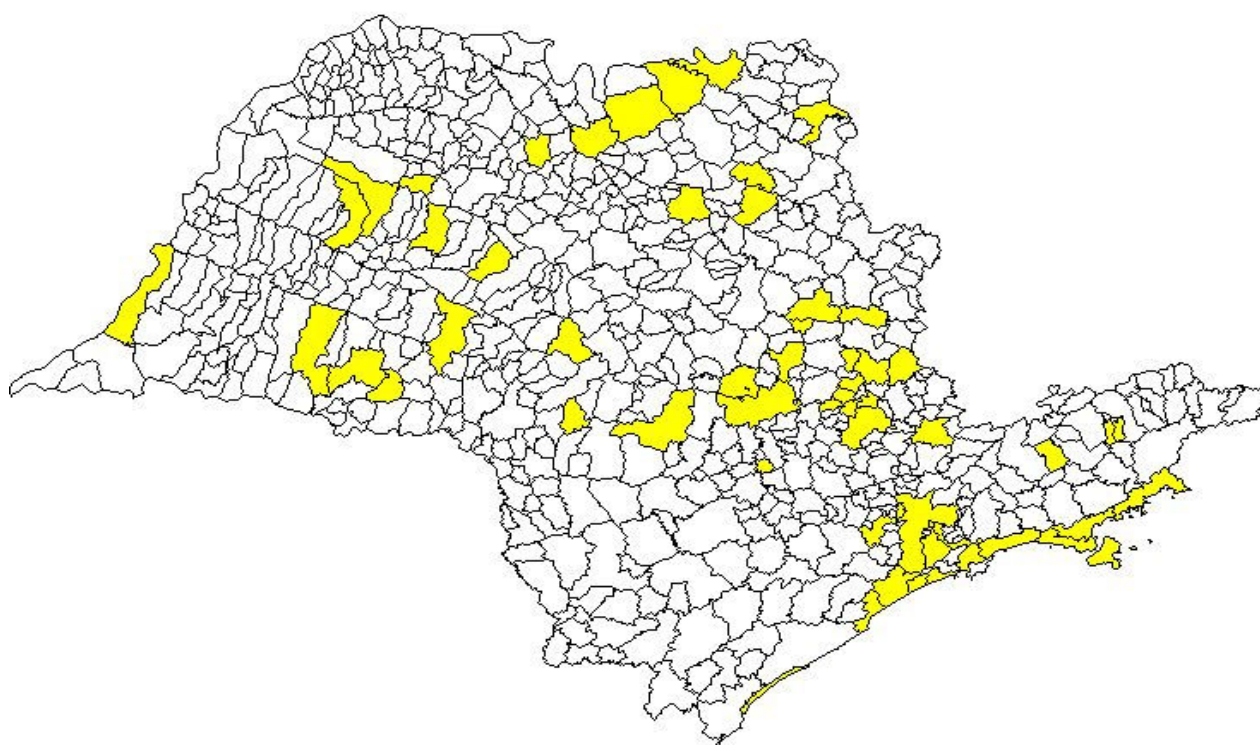


Figura 5 – Índice de Gini nas cidades com maiores níveis de criminalidade
Fonte: RAIS, 2000. Fundação SEADE, 2000. Elaboração própria

A variável segurança expressa pelo número de policiais por cem mil habitantes mostrou-se acima da média estadual, conforme observado na Figura 6. Apenas em 9 das 63 cidades apontadas como as de maiores índices de criminalidade (crimes contra o

patrimônio) foram registrados valores acima da média estadual, indicando que as demais cidades apresentam policiais por cem mil habitantes abaixo da média estadual. As cidades de São Paulo, São Caetano do Sul e Santos estão entre estas cidades. Ver ANEXO VI.



Figura 6 – Número de policiais por cem mil habitantes nas cidades com maiores níveis de criminalidade

Fonte: RAIS, 2000. Fundação SEADE, 2000. Elaboração própria

O mapa da Figura 7 ilustra as cidades onde a densidade demográfica é maior do que a média do Estado de São Paulo. Das 63 cidades com maior nível de criminalidade 20 cidades apresentam este resultado. Entre elas estão São Paulo, Santo André, São Caetano do Sul, São Bernardo do Campo, Santos, Campinas, Bauru, Ribeirão Preto entre outras. Para maiores detalhes ver ANEXO VII.



Figura 7 – Densidade Demográfica nas cidades com maiores níveis de criminalidade
Fonte: RAIS, 2000. Fundação SEADE, 2000. Elaboração própria

A seguir encontra-se o mapa da Figura 8 que indica as cidades onde o nível de ocupação supera a média do Estado de São Paulo. Ao todo são 39 cidades que apresentam valores acima da média estadual, a cidade de São Paulo aparece entre elas. Para maiores detalhes, ver anexo VIII.

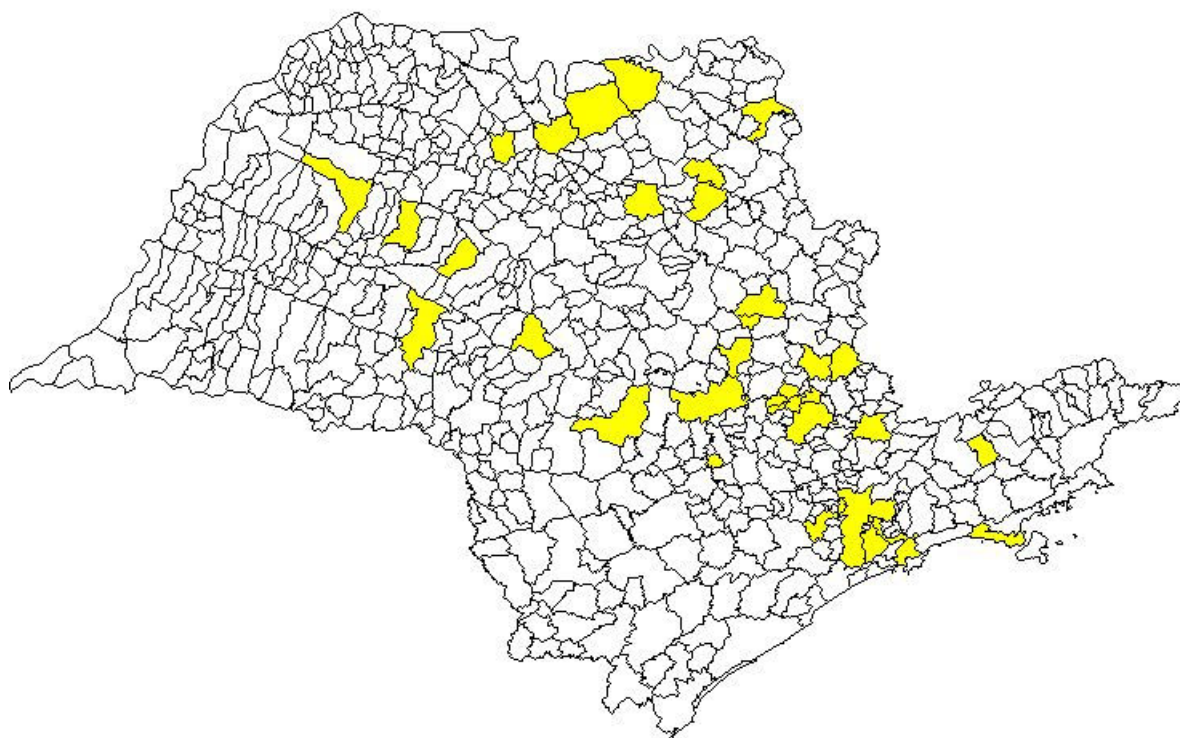


Figura 8 – Nível de Ocupação nas cidades com maiores níveis de criminalidade
Fonte: RAIS, 2000. Fundação SEADE, 2000. Elaboração própria

Por fim, na Figura 9 se encontra o mapa indicando as cidades em que o PIB *per capita* é superior à média estadual. Entre as 63 cidades com maiores níveis de criminalidade 28 cidades apresentam PIB *per capita* superior a média do Estado de São Paulo. Para maiores detalhes ver ANEXO IX.

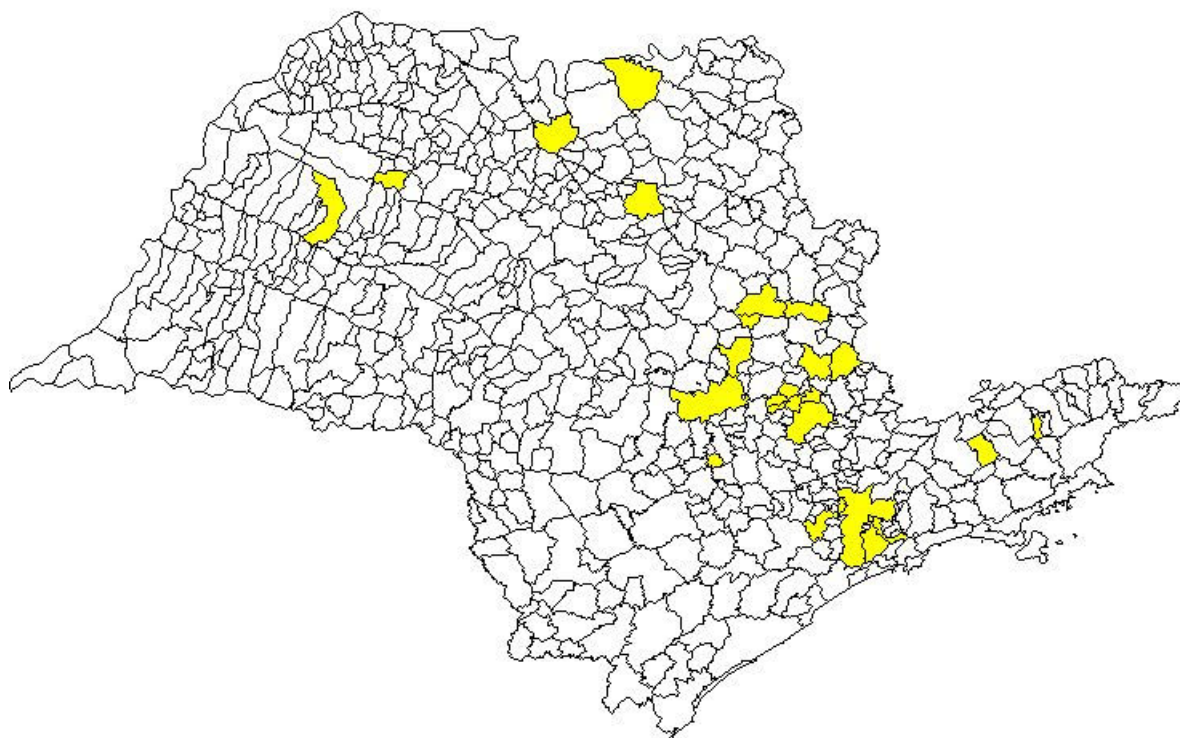


Figura 9 – PIB *per capita* nas cidades com maiores níveis de criminalidade
Fonte: RAIS, 2000. Fundação SEADE, 2000. Elaboração própria

Os mapas ajudam a explicar os resultados encontrados na teoria econômica do crime. As variáveis Chefia feminina de família por cem mil habitantes, o Índice de Gini, as Drogas mostram resultados superiores a média estadual nas cidades com maiores níveis de criminalidade, indicando a alta relação existente entre estas variáveis e o nível de criminalidade.

Já as variáveis escolaridade (média de anos de estudo da população entre 15 e 64 anos) e a variável segurança (policiais por cem mil habitantes), mostram que a relação entre ambas variáveis e o nível de criminalidade não é tão forte como mostra a literatura econômica do crime.

4 Considerações Finais e agenda de pesquisa

O presente trabalho buscou agregar conhecimento à discussão do problema da criminalidade no Estado de São Paulo, por meio da análise da literatura existente no Brasil e da análise de indicadores socioeconômicos dos municípios paulistas. Para tanto foram utilizados dados do IBGE e da Fundação SEADE para o ano de 2000. Além disso, foi elaborado um modelo empírico constituído com as variáveis a serem testadas.

O trabalho agregou conhecimento ao sistematizar a literatura nacional acerca do tema, e ainda, ao expor os pensamentos de Becker (1968) em seu trabalho seminal. A criação do modelo econométrico deste trabalho apresentou resultados condizentes com a literatura econômica do crime, evidenciando a relação existentes entre o nível de criminalidade e as variáveis socioeconômicas selecionadas para a realização dos testes.

Desta maneira, os resultados obtidos evidenciaram o impacto que as variáveis socioeconômicas exercem sobre a criminalidade, indicando que há uma parcela dos crimes contra o patrimônio que pode ser explicada pelos indicadores adotados.

A pesquisa mostrou-se produtiva ao analisar as variáveis socioeconômicas e sua relação com o nível de criminalidade. No entanto, o que fica evidente após os estudos é a constatação de que o problema da criminalidade vai além de análises de fatores socioeconômicos, fatores morais ou até mesmo culturais. Verifica-se que o equacionamento dos problemas da criminalidade passa pela melhoria dos problemas de desigualdade de renda e adensamento populacional elevado, bem como outros fatores que desagregam socialmente uma cidade, estado ou região. E, ainda deve haver políticas públicas canalizadas para o aumento das oportunidades por meio de educação, emprego e salários. Por fim, e não menos importante, deve-se analisar e propor modificações ao

aparato policial com um maior incentivo ao policiamento preventivo e mais agilidade ao setor judicial, buscando uma maior eficiência na segurança e na justiça.

A criação de um Índice de Criminalidade baseado no ranking das cidades que apresentam maior nível de criminalidade por cem mil habitantes possibilitou verificar o mapa da criminalidade de maneira a observar as áreas com maior nível de criminalidade, fato este que apontou que a região da litoral paulista apresenta alto nível de criminalidade contra o patrimônio e este fato deve ser analisado em pesquisas futuras de maneira mais específica, buscando esclarecer as motivações e características relacionados a prática destes crimes.

Foram elaborados mapas que colaboraram para a observação espacial da criminalidade no estado de São Paulo. Os mapas foram divididos de maneira a identificar a relação de cada variável com o nível de criminalidade, e ainda, apontar as cidades que possuem índices alto comparativamente à média do estado de São Paulo. De maneira, geral, os mapas contribuíram para a visualização espacial da criminalidade das cidades paulista.

Vale ressaltar que, como em outros trabalhos que abordam o problema da criminalidade o grande dificultador para um maior aprofundamento na pesquisa se deu pela indisponibilidade dados e da precariedade dos poucos dados que existem sobre o tema. Desta maneira, o que se constatou ao longo do trabalho é o fato de que há grande necessidade de que as fontes de dados e as informações referentes à criminalidade sejam disponibilizadas pelos órgãos competentes a fim de servir como base para futuros trabalhos que busquem aprofundar a pesquisa sobre criminalidade, na tentativa de gerar material que possa servir como base para a atuação estratégica dos órgãos competentes combater a criminalidade. Infelizmente, as estatísticas de sub-registro policiais ainda

são elevadas, principalmente, contra os crimes contra o patrimônio, o que torna trabalhos de análise da criminalidade mais difícil ou até mesmo impraticáveis.

Outrossim, dada o caráter multidisciplinar do fenômeno da criminalidade, há a necessidade de um maior relacionamento entre os diversos campos do conhecimento, como: sociologia, economia, política, direito, antropologia, com a finalidade de apontar de maneira mais precisa os determinantes da criminalidade. Assim, verifica-se que a relação com outros campos do conhecimento se faz necessário. Vale ressaltar ainda que, embora, o trabalho tenha se utilizado de metodologia econométrica, se faz necessário o aprofundamento da pesquisa teórica acerca do tema na busca pelo desenvolvimento de estudos de caráter multidisciplinar.

Para pesquisas futuras, a análise de cidades e regiões mais homogêneas pode indicar resultados mais robustos e mostrar impactos distintos dos verificados neste trabalho. A melhoria nos dados disponíveis e a criação de banco de dados com informações sobre criminalidade facilitariam os trabalhos neste sentido, proporcionando maior confiabilidade nos resultados. Diversos trabalhos brasileiros se desenvolvem no estudo da criminalidade pesquisando os determinantes dos crimes desagregados, e ainda, pesquisas por gênero, idade e classe social, na busca por resultados mais robustos para o fenômeno da criminalidade no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, F. C. D. **Níveis e padrões de mobilidade social em cinco regiões metropolitanas**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais, CEDEPLAR, 1997.

ANDRADE, M.V., LISBOA, M.B. **A violência como causa de mortalidade**. Conjuntura Econômica. V.54, n. 5.2000 a.p. 61-64.

_____. **Desesperança de Vida: Homicídios em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo - 1981 a 1997**. Rio de Janeiro: FGV, 2000. (Mineogr.).

ANDRADE, V. M., MACHADO, F. A., GUIMARÃES, C., TELLO, R. **Perfil ocupacional das vítimas e criminosos no município de Belo Horizonte**. CEDEPLAN/UFMG. 2002

ARAUJO JR., A. F. Raízes econômicas da criminalidade violenta no Brasil: um estudo usando micro dados e pseudopainel - 1981-1996. **Revista de Economia e Administração**. V.1, n.3, pág.01-34, jul/set. 2002

_____. Decomposição de efeitos idade, período e coorte de taxas de homicídios: uma análise por estados - 1981-1996. In: **Seminário sobre a economia mineira**, 2002. Diamantina.

ARAUJO JÚNIOR, A. F., FAZNZYLBER, P. Violência e criminalidade. In LISBOA, M. B., MENEZES FILHO, N. A. (Ed.). **Microeconomia e sociedade no Brasil**. (S.L.): Contra Capa, 2001a

_____. **O que causa a criminalidade violenta no Brasil? Uma análise a partir do modelo econômico do crime: 1981-1996**.CEDEPLAR/FACE/UFMG. Belo Horizonte. 2001b

_____. Crime e economia: um estudo das microrregiões mineiras. **Revista Econômica do Nordeste**. V.31, número especial, novembro, 2000, p.630-659.

ARELLANO, M., BOND, S. 1991. Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and Application to Employment Equations. **Review of Economic Studies**. pág. 277-297.

ARISTÓTELES. **Tratado de Política**. Mira-Cintra (Portugal): LB, 1985.

BEATO, C. **Determinantes da Criminalidade em Minas Gerais**. Belo Horizonte: UFMG, 1998a. (Mimeogr.).

_____. **Criminalidade Violenta em Minas Gerais - 1986 a 1997**. Belo Horizonte: UFMG, 1998b. (Mimeogr.).

BEATO, CLÁUDIO e REIS. “Desigualdade, desenvolvimento sócio-econômico e crime”. IN HENRIQUES, R. (org.). **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro, IPEA. 2001

BECCARIA, C. **Dos delitos e das penas**. Rio de Janeiro. [1764] 1979.

BECKER, G. S. **Crime and Punishment: An Economic Approach**. Journal of Political Economy, v.76, p. 169-217, 1968.

BENTHAM, J. ([1788] 1843). **Principles of Penal Law**. Works. pág. 399.

BORILLI, S.P. **Análise das Circunstâncias Econômicas da Prática Criminosa no Estado do Paraná: Estudo de Caso nas Penitenciárias Estadual, Central e Feminina de Piraquara**. Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE/Campus de Toledo. Toledo, 2005.

BORILLI, S. P.; SHIKIDA, P. F. A. **Apontamentos acerca das organizações criminosas a partir de um estudo exploratório na Penitenciária Industrial de Guarapuava e Cadeia Pública de Foz do Iguaçu (Paraná)**. In: ENCONTRO PARANAENSE DE ECONOMIA, III, Maringá. Anais., Maringá: UEM, 2002.

BRENNER, G. **A racionalidade econômica do comportamento criminoso perante a ação de incentivos**. Porto Alegre, UFRGS-IEPE, 2001. (Tese de Doutorado).

BRENNER, G. **Entendendo o comportamento criminoso**. São Paulo: Age, 2009.

CANO, I, SANTOS, N. Violência Letal, Renda e Desigualdade no Brasil. Fórum de debates. Criminalidade, Violência e segurança pública no Brasil: Uma discussão sobre as bases de dados e questões metodológicas. **V Encontro. Causas e determinantes e custos e conseqüências da violência e criminalidade**. IPEA. CESeC. UCAM.

CERQUEIRA, D., LOBÃO, W. **Determinantes da criminalidade: uma resenha dos modelos teóricos e resultados empíricos**. Rio de Janeiro. IPEA. 2003

_____. **Condicionantes sociais, poder de polícia e o setor de produção criminal**. Rio de Janeiro: IPEA, 2003 (Texto para Discussão, 957).

CERQUEIRA, D.; LEMGRUBER, J. e MUSUMECI, L. (orgs.), **Fórum de Debates – Criminalidade, Violência e Segurança Pública: Uma Discussão sobre as Bases de Dados e Questões Metodológicas**. Rio de Janeiro, IPEA/CeSEC-UCAM, 2000.

CERQUEIRA, D., LOBÃO, W., CARVALHO, A. **O jogo dos sete mitos e a miséria da segurança pública no Brasil**. Rio de Janeiro. IPEA, 2005 (Texto para Discussão, 1144).

CLEMENTE, A., WELTERS, A., GARCIAS, P. M., MAIA, D. M. Economia do crime: alcance e limitações. In: **Anais do VII ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO**

SUL - ANPEC SUL, 7, 2004, Maringá: UEM, UFPR, UFSC, UFRGS, PUCRS, 2004, p. 18-27.

CRESSEY, D. P. **Crime: causes of crime in International Encyclopedia of The Social Sciences**, v. 3. The Macmillian Company & The Free Press Ed. (David L. Sills ed.), 1968.

EHRlich, I. **Participation in illegitimate activities: a theoretical and empirical investigation**. Journal of Political Economy, v.81, p. 521-565, 1973.

_____. **Crime, punishment, and the market for offenses**. Journal of Economic Perspectives, v.10, n.1, p. 43-67, 1996.

_____. **On the relation between education and crime**. In: Juster, F. T. (Ed.). Education, income and human behavior. New York: McGraw-Hill, 1975.

ENGEL, L. E. F. **A economia do crime no Paraná: um estudo de caso na Penitenciária Industrial de Cascavel**. Toledo, 2003. Monografia (Bacharel em Ciências Econômicas) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Toledo.

FAJNZYLBER, P. Determinantes econômicos da criminalidade: notas para uma discussão. Fórum de debates. Criminalidade, Violência e segurança pública no Brasil: Uma discussão sobre as bases de dados e questões metodológicas. V **Encontro. Causas e determinantes e custos e conseqüências da violência e criminalidade**. IPEA. CEsEC. UCAM. 2000

FERNANDEZ, J. C. **A economia do crime revisitada**. Economia e Tecnologia. Campinas: v.1, n.3, pág.305-318, 1998.

FERNANDEZ, J. C.; MALDONADO, G. E. C. **La económica del crimen y el narcotráfico em Bolivia**. Texto para discussão. CME/UFBA. 1998. Pag. 32.

FERNANDEZ, J. C.; MALDONADO, G. E. C. **A economia do narcotráfico: uma abordagem a partir da experiência boliviana**. Nova Economia. Belo Horizonte: v.9, n. 02, dez. 1999. pág. 137-173.

FUKUYAMA, F. **A grande ruptura: uma revolução silenciosa que já começou**. O Estado de São Paulo, São Paulo, 30 de maio de 1999. Cultura, Caderno 2, pág. 3-7.

GLAESER, E., SACERDOTE, B. **Why is there more crime in cities**. Journal of Political Economy, v. 107, n.6, p. S225-S258, 1999.

GLAESER, E., SACERDOTE, B., SCHEINKMAN, J. **Crime and social interactions**. Quarterly Journal of Economics, v.111, p. 507-548, 1996.

HARTUNG, G., PESSOA, S. **Fatores demográficos como determinantes da Criminalidade**. In XXXV Encontro Nacional de Economia, Recife, 2007. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2007/artigos/A07A112.pdf>

HELLMAN, D. A., ALPER, N. O. **Economics of Crime: Theory and Practice**. 1990. Ginn Press, pág. 226.

KAHN, T. Os custos da violência: quanto se gasta ou deixa de ganhar por causa do crime no estado de São Paulo. Fórum de debates. Criminalidade, Violência e segurança pública no Brasil: Uma discussão sobre as bases de dados e questões metodológicas. **V Encontro. Causas e determinantes e custos e conseqüências da violência e criminalidade**. IPEA. CEsEC. UCAM.

KELLY, M. **Inequality and crime**. 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 em painel dinâmico**. EPGE/FGV. 2004

MENDONÇA, M. J. C. **Inequality and criminality revisited: further evidence from Brazil**. In: XXXII Encontro Nacional de Economia ANPEC, 2004, João Pessoa. XXXII Encontro Nacional de Economia ANPEC, 2004.

MENDONÇA, M. J. C. Um modelo de criminalidade para o caso brasileiro. **Apresentado no Encontro da ANPEC 2001**. Mimeo.

MENDONÇA, M. J. C., LOUREIRO, P. R. A., SACHSIDA, A. **Criminalidade e desigualdade social no Brasil**. Rio de Janeiro. IPEA, 2003 (Texto para Discussão, 967)

_____. **Criminalidade e interação social**. Rio de Janeiro. IPEA, 2003 (Texto para Discussão, 968)

MENEZES FILHO, N. A. Microeconometria. In LISBOA, M. B., MENEZES FILHO, N. A. (Ed.). **Microeconomia e sociedade no Brasil**. (S.L.): Contra Capa, 2001

PEREIRA, R., FERNANDEZ, J. C. A criminalidade na região policial da grande São Paulo sob a ótica da economia do crime. **Revista Econômica do Nordeste**. V.31, número especial, novembro, 2000, p.898-918.

PEZZIN, L. **Criminalidade urbana e crise econômica**. São Paulo: IPE/USP, 1986.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. São Paulo: MakronBooks, 1994.

PIQUET, L. **Determinantes do crime na América Latina: Rio de Janeiro e São Paulo**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2000. (Mimeoogr.).

PIQUET, L., FAZNZYLBER, P. (2001). **A criminalidade nas regiões metropolitanas do Rio de Janeiro e São Paulo: determinantes da vitimização e políticas públicas**. IN FAZNZYLBER, P., LEDERMAN, D & LOAYZA, N. (org). Crimen y violencia em America Latina. Op. Cit.

RONDON, V. V., ANDRADE, V. M. Uma estimação dos custos da criminalidade em Belo Horizonte. **X Seminário sobre a economia mineira**.

_____. **Custo da criminalidade em Belo Horizonte**. Economia, Niterói, Rio de Janeiro, v.4, n.2, p. 223-259. 2003

SCHAEFER, J. G. **Economia do crime: elementos teóricos e evidências empíricas**. Toledo, 2000. Monografia (Bacharel em Ciências Econômicas) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Toledo.

SCHAEFER, J. G., SHIKIDA, A. F. P. Economia do crime: elementos teóricos e evidências empíricas. **Revista Análise Econômica**. Ano. 19, n. 36, pág. 195-217, 2001.

SHIKIDA, Pery F. A., BORILLI, Salette P., **Economia do Crime: Estudo de Casos nas Penitenciárias Paranaenses**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2007

SHIKIDA, P. F. A. **Economia do Crime: teoria e evidências empíricas a partir de um estudo de caso na Penitenciária Estadual de Piraquara (PR)**. Revista de Economia e Administração, São Paulo (SP), v.4, n.3, p.315-342, jul/set. 2005.

SHIKIDA, A. F. P., ARAUJO JUNIOR, A. F., SHIKIDA, D. C., BORILLI, P. S. **Determinante do comportamento criminoso: um estudo econométrico nas penitenciárias central, estadual e feminina de Piraquara (Paraná)**. Belo Horizonte. Ibmecc MG, 2005.

SANTOS, J. C.. **A Criminologia Radical**. Ed. Forense, RJ, 1981.

SANTOS, M. J., KASSOUF, A. L. **Economia e Criminalidade no Brasil: evidências e controvérsias empíricas**. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA/USP). 2006.

TEIXEIRA, I. **O alarmante custo da violência**. Dinheiro na Web, São Paulo, n. 139, 13 de outubro de 2005.

ANEXOS

ANEXO I

**Cidades com maiores níveis
de criminalidade no Estado
de São Paulo**

**Ilha Comprida
Mongaguá
Praia Grande
Peruíbe
Águas de São Pedro
Bertioga
Campinas
Santo André
Itanhaém
Paraguaçu Paulista
São Caetano do Sul
Caraguatatuba
Guararapes
Araçatuba
Ubatuba
São Sebastião
Jardinópolis
São Paulo
Botucatu
Presidente Epitácio
Santa Cruz da Conceição
Bauru
Iaras
Assis
Ilhabela
Pirassununga
Guáira
Paulínia
Nova Odessa
Guaíçara
Bragança Paulista
Lins**

continuação

**Cidades com maiores níveis
de criminalidade no Estado
de São Paulo**

Barretos
Moji Mirim
Conchal
Americana
Ribeirão Preto
São Bernardo do Campo
São José do Rio Preto
Jaboticabal
Santos
Aguai
Jaguariúna
Caçapava
Aparecida
Artur Nogueira
Buritama
Cotia
Olímpia
Itapira
Cosmópolis
Franca
Miguelópolis
Penápolis
Roseira
Marília
Rio Claro
Piracicaba
Cerquilha
Osasco
São Pedro
Rancharia
Tupã

ANEXO II

**Cidades em que a chefia feminina de família
por cem mil habitantes é maior do que a
média do Estado de São Paulo**

**Ilha Comprida
Mongaguá
Praia Grande
Peruíbe
Águas de São Pedro
Campinas
Santo André
Itanhaém
Paraguaçu Paulista
São Caetano do Sul
Caraguatatuba
Guararapes
Araçatuba
Ubatuba
São Sebastião
São Paulo
Botucatu
Presidente Epitácio
Bauru
Assis
Ilhabela
Pirassununga
Guaíra
Paulínia
Guaíçara
Bragança Paulista
Lins
Barretos
Moji Mirim
Americana
Ribeirão Preto
São Bernardo do Campo**

continuação

**Cidades em que a chefia feminina de família
por cem mil habitantes é maior do que a
média do Estado de São Paulo**

São José do Rio Preto
Jaboticabal
Santos
Aguai
Caçapava
Aparecida
Buritama
Cotia
Olimpia
Itapira
Franca
Miguelópolis
Penápolis
Roseira
Marília
Rio Claro
Piracicaba
Osasco
São Pedro
Rancharia
Tupã

ANEXO III

**Cidades em que as ocorrências de
tráfico e uso de drogas supera a média
do Estado de São Paulo**

**Ilha Comprida
Mongaguá
Praia Grande
Peruíbe
Águas de São Pedro
Bertioga
Campinas
Itanhaém
Paraguaçu Paulista
Caraguatatuba
Araçatuba
Ubatuba
São Sebastião
Jardinópolis
Botucatu
Presidente Epitácio
Bauru
Iaras
Assis
Ilhabela
Pirassununga
Guaira
Paulínia
Bragança Paulista
Lins
Barretos
Moji Mirim
Americana
Ribeirão Preto
São José do Rio Preto
Jaboticabal
Santos
Aguai
Jaguariúna
Caçapava
Aparecida
Artur Nogueira
Itapira
Cosmópolis
Franca
Miguelópolis
Penápolis
Roseira
Marília
Rio Claro
Piracicaba
Cerquillo
São Pedro
Rancharia
Tupã**

ANEXO IV

Cidades em que a escolaridade é maior que a média do Estado de São Paulo

**Ilha Comprida
Mongaguá
Praia Grande
Peruíbe
Águas de São Pedro
Bertioga
Campinas
Santo André
Itanhaém
Paraguaçu Paulista
São Caetano do Sul
Caraguatatuba
Guararapes
Araçatuba
Ubatuba
São Sebastião
Jardinópolis
São Paulo
Botucatu
Presidente Epitácio
Santa Cruz da Conceição
Bauru
Assis
Ilhabela
Pirassununga
Guaíra
Paulínia
Nova Odessa
Bragança Paulista
Lins
Barretos
Mogi Mirim
Americana**

continuação

Cidades em que a escolaridade é maior que a média do Estado de São Paulo

Ribeirão Preto
São Bernardo do Campo
São José do Rio Preto
Jaboticabal
Santos
Jaguariúna
Caçapava
Aparecida
Artur Nogueira
Buritama
Cotia
Olímpia
Itapira
Cosmópolis
Franca
Penápolis
Roseira
Marília
Rio Claro
Piracicaba
Cerquilha
Osasco
São Pedro
Rancharia
Tupã

ANEXO V

**Cidades em que o Índice de
Gini supera a média do
Estado de São Paulo**

Ilha Comprida**Mongaguá****Praia Grande****Peruíbe****Águas de São Pedro****Campinas****Itanhaém****Paraguaçu Paulista****Caraguatatuba****Araçatuba****Ubatuba****São Sebastião****São Paulo****Botucatu****Presidente Epitácio****Bauru****Assis****Ilhabela****Paulínia****Bragança Paulista****Lins****Barretos****Conchal****Ribeirão Preto****São Bernardo do Campo****São José do Rio Preto****Santos****Aguai****Jaguariúna****Aparecida****Cotia****Olímpia****Miguelópolis****Penápolis****Marília****Rio Claro****Piracicaba****Rancharia****Tupã**

ANEXO VI

**Cidades em que a de policiais
por cem mil habitantes é maior
do que a média do Estado de
São Paulo**

Aguas de São Pedro

Bertioga

São Caetano do Sul

Ubatuba

Jardinópolis

São Paulo

Botucatu

Paulínia

Santos

ANEXO VII

**Cidades em que a densidade
demográfica supera a média
do Estado de São Paulo**

**Praia Grande
Águas de São Pedro
Campinas
Santo André
São Caetano do Sul
São Paulo
Bauru
Paulínia
Nova Odessa
Americana
Ribeirão Preto
São Bernardo do Campo
São José do Rio Preto
Santos
Jaguariúna
Aparecida
Cotia
Franca
Rio Claro
Osasco**

ANEXO VIII

**Cidades em que o Nível de
Ocupação supera a média do
Estado de São Paulo**

Águas de São Pedro
Campinas
Santo André
São Caetano do Sul
Araçatuba
São Sebastião
Jardinópolis
São Paulo
Botucatu
Santa Cruz da Conceição
Bauru
Pirassununga
Guaíra
Paulínia
Nova Odessa
Bragança Paulista
Lins
Barretos
Moji Mirim
Americana
Ribeirão Preto
São Bernardo do Campo
São José do Rio Preto
Jaboticabal
Santos
Jaguariúna
Caçapava
Cotia
Olímpia
Itapira
Cosmópolis
Franca
Penápolis
Marília
Rio Claro
Piracicaba
Cerquilha
Osasco
Tupã

ANEXO IX

Cidades em que o PIB per capita supera a média do Estado de São Paulo

Aguas de São Pedro
Campinas
Santo André
São Caetano do Sul
Guararapes
São Paulo
Santa Cruz da Conceição
Pirassununga
Guaíra
Paulínia
Nova Odessa
Moji Mirim
Americana
São Bernardo do Campo
Jaboticabal
Aguai
Jaguariúna
Caçapava
Buritama
Cotia
Olímpia
Itapira
Cosmópolis
Roseira
Rio Claro
Piracicaba
Cerquilha
Osasco

ANEXO X

Ranking das cidades com maior número de crimes por cem mil habitantes no Estado de São Paulo

Posição	Cidades
1º	Ilha Comprida
2º	Mongaguá
3º	Praia Grande
4º	Peruíbe
5º	Águas de São Pedro
6º	Bertioga
7º	Campinas
8º	Santo André
9º	Itanhaém
10º	Paraguacu Paulista
11º	São Caetano do Sul
12º	Caraguatatuba
13º	Guararapes
14º	Araçatuba
15º	Ubatuba
16º	São Sebastião
17º	Jardinópolis
18º	São Paulo
19º	Botucatu
20º	Presidente Epitácio
21º	Santa Cruz da Conceição
22º	Bauru
23º	Iaras
24º	Assis
25º	Ilhabela
26º	Pirassununga
27º	Guaira
28º	Paulínia
29º	Nova Odessa
30º	Guaíçara
31º	Bragança Paulista
32º	Lins
33º	Barretos
34º	Moji Mirim
35º	Conchal
36º	Americana
37º	Ribeirão Preto
38º	São Bernardo do Campo
39º	São José do Rio Preto
40º	Jaboticabal
41º	Santos
42º	Aguai
43º	Jaguariúna
44º	Caçapava
45º	Aparecida
46º	Artur Nogueira
47º	Buritama
48º	Cotia
49º	Olímpia
50º	Itapira

continuação

Ranking das cidades com maior número de crimes por cem mil habitantes no Estado de São Paulo

Posição	Cidades
51º	Cosmópolis
52º	Franca
53º	Miguelópolis
54º	Penápolis
55º	Roseira
56º	Marília
57º	Rio Claro
58º	Piracicaba
59º	Cerquillo
60º	Osasco
61º	São Pedro
62º	Rancharia
63º	Tupã
64º	Palmital
65º	Barra do Turvo
66º	Jundiaí
67º	Campos do Jordão
68º	Igaraçu do Tietê
69º	Barra Bonita
70º	Araraquara
71º	Atibaia
72º	Itararé
73º	Cubatão
74º	Pradópolis
75º	Igaratá
76º	Promissão
77º	Juquitiba
78º	Leme
79º	São José dos Campos
80º	Sorocaba
81º	Valinhos
82º	Elias Fausto
83º	Boituva
84º	Jacareí
85º	Limeira
86º	Guarujá
87º	Iguape
88º	Mirante do Paranapanema
89º	Diadema
90º	Santa Isabel
91º	Cabrália Paulista
92º	Ribeirão Pires
93º	São João da Boa Vista
94º	Santa Maria da Serra
95º	Hortolândia
96º	Batatais
97º	Mogi Guaçu
98º	Itirapina
99º	Pederneiras
100º	Vargem Grande Paulista

continuação

Ranking das cidades com maior número de crimes por cem mil habitantes no Estado de São Paulo

Posição	Cidades
101º	Bebedouro
102º	Araras
103º	Jambeiro
104º	Mogi das Cruzes
105º	Colina
106º	Nazaré Paulista
107º	Pindamonhangaba
108º	Registro
109º	Araçoiaba da Serra
110º	Glicério
111º	Cordeirópolis
112º	Mococa
113º	Ituverava
114º	Tietê
115º	Poá
116º	Avaré
117º	Itapetininga
118º	Itu
119º	Mairiporã
120º	Rosana
121º	Taboão da Serra
122º	Cerqueira César
123º	Indaiatuba
124º	São Vicente
125º	Ipeúna
126º	Capão Bonito
127º	Holambra
128º	Catanduva
129º	Guarulhos
130º	Cruzeiro
131º	Pirapozinho
132º	Suzano
133º	Cajuru
134º	São José do Rio Pardo
135º	Birigui
136º	Ibiúna
137º	Taubaté
138º	Analândia
139º	Santa Bárbara d'Oeste
140º	Vargem Grande do Sul
141º	Dois Córregos
142º	Saltinho
143º	Espírito Santo do Pinhal
144º	Serra Negra
145º	Mauá
146º	Brotas
147º	Vargem
148º	Bom Jesus dos Perdões
149º	Sumaré
150º	Lorena

continuação

Ranking das cidades com maior número de crimes por cem mil habitantes no Estado de São Paulo

Posição	Cidades
151º	Bariri
152º	Tatuí
153º	São Roque
154º	Capivari
155º	Lavrinhas
156º	Socorro
157º	Bastos
158º	Jarinu
159º	Barueri
160º	Cananéia
161º	Sertãozinho
162º	Itupeva
163º	Cândido Mota
164º	Rafard
165º	Pedro de Toledo
166º	Jumirim
167º	Rifaina
168º	Tapiraí
169º	Brejo Alegre
170º	São Joaquim da Barra
171º	Osvaldo Cruz
172º	Jandira
173º	Alumínio
174º	Barbosa
175º	Itariri
176º	Rio das Pedras
177º	Sete Barras
178º	Regente Feijó
179º	Engenheiro Coelho
180º	Presidente Prudente
181º	Pitangueiras
182º	Mairinque
183º	Itatiba
184º	Salto Grande
185º	Mombuca
186º	Arujá
187º	Casa Branca
188º	São Carlos
189º	Ourinhos
190º	Monte Mor
191º	Martinópolis
192º	Valparaíso
193º	São Lourenço da Serra
194º	Adamantina
195º	Pedreira
196º	Águas de Lindóia
197º	Miracatu
198º	Barrinha
199º	Iracemápolis
200º	Sandovalina

continuação

Ranking das cidades com maior número de crimes por cem mil habitantes no Estado de São Paulo

Posição	Cidades
201º	Castilho
202º	Lençóis Paulista
203º	Corumbataí
204º	Dracena
205º	Laranjal Paulista
206º	Iperó
207º	Araçariguama
208º	Jaú
209º	Guatapar
210º	Embu-Guaçu
211º	Avanhandava
212º	Vinhedo
213º	Monte Alto
214º	Ilha Solteira
215º	Taquaritinga
216º	Pariquera-Açu
217º	Euclides da Cunha Paulista
218º	Tremembé
219º	Presidente Venceslau
220º	Garça
221º	Capela do Alto
222º	Cravinhos
223º	Guariba
224º	São Luís do Paraitinga
225º	Votuporanga
226º	São Pedro do Turvo
227º	Serra Azul
228º	Brodowski
229º	Santa Cruz da Esperança
230º	Guararema
231º	Itapeva
232º	Jales
233º	Ferraz de Vasconcelos
234º	Santa Cruz do Rio Pardo
235º	Agudos
236º	Pontal
237º	Conchas
238º	Ibitinga
239º	Itapevi
240º	Itapecerica da Serra
241º	Maracá
242º	Piedade
243º	Cachoeira Paulista
244º	Redenção da Serra
245º	Pacaembu
246º	Porto Feliz
247º	São Sebastião da Grama
248º	Salto de Pirapora
249º	Buri
250º	São Miguel Arcanjo

continuação

Ranking das cidades com maior número de crimes por cem mil habitantes no Estado de São Paulo

Posição	Cidades
251º	Matão
252º	Cajamar
253º	Andradina
254º	Guarantã
255º	Cardoso
256º	Avaí
257º	Pirapora do Bom Jesus
258º	Louveira
259º	Santa Gertrudes
260º	Cajati
261º	Águas de Santa Bárbara
262º	São Manuel
263º	Taquarituba
264º	Estiva Gerbi
265º	Campo Limpo Paulista
266º	Santo Antonio de Posse
267º	Potim
268º	Santa Cruz das Palmeiras
269º	Juquiá
270º	Sales Oliveira
271º	Irapuru
272º	Amparo
273º	Colômbia
274º	Embu
275º	Piracaia
276º	Carapicuíba
277º	Pinhalzinho
278º	Bernardino de Campos
279º	São José da Bela Vista
280º	Itápolis
281º	Tuiuti
282º	Alambari
283º	Mineiros do Tietê
284º	Motuca
285º	Itirapuã
286º	Santo Antonio do Pinhal
287º	Santa Fé do Sul
288º	Panorama
289º	Santa Branca
290º	Apiai
291º	Águas da Prata
292º	Álvares Machado
293º	Bady Bassitt
294º	Borebi
295º	Teodoro Sampaio
296º	Várzea Paulista
297º	Gastão Vidigal
298º	Lindóia
299º	Bocaina
300º	Santa Mercedes

continuação

Ranking das cidades com maior número de crimes por cem mil habitantes no Estado de São Paulo

Posição	Cidades
301º	Itaquaquecetuba
302º	Paraibuna
303º	Salto
304º	Sud Mennucci
305º	Chavantes
306º	Biritiba Mirim
307º	Caiuá
308º	Franco da Rocha
309º	Luís Antônio
310º	Aparecida d'Oeste
311º	Rio Grande da Serra
312º	Uru
313º	Joanópolis
314º	Jacupiranga
315º	Riversul
316º	Queluz
317º	Cruzália
318º	Igarapava
319º	Alto Alegre
320º	Altair
321º	Manduri
322º	Terra Roxa
323º	Mirassol
324º	Porto Ferreira
325º	São Simão
326º	Guaratinguetá
327º	Monte Azul Paulista
328º	Novo Horizonte
329º	Pedregulho
330º	Pereira Barreto
331º	Santana de Parnaíba
332º	José Bonifácio
333º	Taquaral
334º	Aramina
335º	Morro Agudo
336º	Patrocínio Paulista
337º	Sarapuí
338º	Taquarivaí
339º	Itaju
340º	Embaúba
341º	Monteiro Lobato
342º	Cabreúva
343º	Morungaba
344º	Caieiras
345º	Bofete
346º	Macatuba
347º	Paulistânia
348º	Nova Luzitânia
349º	Porangaba
350º	Cristais Paulista

continuação

Ranking das cidades com maior número de crimes por cem mil habitantes no Estado de São Paulo

Posição	Cidades
351º	Santópolis do Aguapeí
352º	Pedra Bela
353º	Taiacu
354º	Nhandeara
355º	Parapuã
356º	Severínia
357º	Salesópolis
358º	Jeriquara
359º	Serrana
360º	Orlândia
361º	Coroados
362º	Eldorado
363º	Altinópolis
364º	Piratininga
365º	Lagoinha
366º	Santo Antonio do Jardim
367º	Cássia dos Coqueiros
368º	Iporanga
369º	Tambaú
370º	Canitar
371º	União Paulista
372º	Fernandópolis
373º	Iacri
374º	Lutécia
375º	Pompéia
376º	São Bento do Sapucaí
377º	Jaborandi
378º	Cafelândia
379º	Santo Anastácio
380º	Urupês
381º	Macaubal
382º	Lavínia
383º	Sagres
384º	Itapura
385º	Tarabaí
386º	Pilar do Sul
387º	Oscar Bressane
388º	Poloni
389º	Américo Brasiliense
390º	Ipiguá
391º	Monte Alegre do Sul
392º	Narandiba
393º	Duartina
394º	Charqueada
395º	Echaporã
396º	Sabino
397º	Votorantim
398º	Iacanga
399º	São João do Pau d'Alho
400º	Campina do Monte Alegre

continuação

Ranking das cidades com maior número de crimes por cem mil habitantes no Estado de São Paulo

Posição	Cidades
401º	Indiana
402º	Onda Verde
403º	Vera Cruz
404º	Santa Clara d'Oeste
405º	Ocaçu
406º	Viradouro
407º	Ouro Verde
408º	São João de Iracema
409º	Santa Lucia
410º	Guareí
411º	Guará
412º	Rincão
413º	São José do Barreiro
414º	Orindiúva
415º	Adolfo
416º	Quadra
417º	Alvinlândia
418º	Angatuba
419º	Anhumas
420º	Florínia
421º	Tanabi
422º	Santo Antonio do Aracanguá
423º	Lucélia
424º	Itapuí
425º	Bilac
426º	Torrinha
427º	Cosmorama
428º	Ibaté
429º	Zacarias
430º	Silveiras
431º	Floreal
432º	Jaci
433º	Herculândia
434º	Queiroz
435º	Borá
436º	Itaí
437º	Cândido Rodrigues
438º	Auriflama
439º	Campos Novos Paulista
440º	Natividade da Serra
441º	Itobi
442º	Mirandópolis
443º	Itaberá
444º	Ipaussu
445º	Restinga
446º	Monte Aprazível
447º	Pirajuí
448º	Guaimbê
449º	Paulo de Faria
450º	Boa Esperança do Sul

continuação

Ranking das cidades com maior número de crimes por cem mil habitantes no Estado de São Paulo

Posição	Cidades
451º	Gália
452º	Buritizal
453º	Turiúba
454º	Quatá
455º	Sebastianópolis do Sul
456º	Fernando Prestes
457º	Guapiara
458º	Santo Antonio da Alegria
459º	Iepê
460º	Óleo
461º	Riolândia
462º	Santa Rita do Passa Quatro
463º	Borborema
464º	Getulina
465º	São Francisco
466º	Espírito Santo do Turvo
467º	Arealva
468º	Guarani d'Oeste
469º	Cedral
470º	Paulicéia
471º	Francisco Morato
472º	Oriente
473º	Arapeí
474º	Monte Castelo
475º	Palmares Paulista
476º	Ibirarema
477º	Tabapuã
478º	Cesário Lange
479º	Luiziânia
480º	Marabá Paulista
481º	Júlio Mesquita
482º	Inúbia Paulista
483º	Novais
484º	Pirangi
485º	Bento de Abreu
486º	Areias
487º	Presidente Bernardes
488º	Sarutaiá
489º	Mendonça
490º	Parisi
491º	Santa Rosa do Viterbo
492º	Ribeirão Bonito
493º	Guapiaçu
494º	Salmourão
495º	Cunha
496º	Fartura
497º	Icém
498º	Sales
499º	Guaraci
500º	Trabiju

continuação

Ranking das cidades com maior número de crimes por cem mil habitantes no Estado de São Paulo

Posição	Cidades
501º	Nova Granada
502º	Elisiário
503º	Rubiácea
504º	Piraju
505º	Planalto
506º	Ribeirão Grande
507º	Pongá
508º	Lupércio
509º	Dobrada
510º	Murutinga do Sul
511º	Flórida Paulista
512º	Ribeirão Branco
513º	Boracéia
514º	Santa Ernestina
515º	Nantes
516º	Urânia
517º	Presidente Alves
518º	Santana da Ponte Pensa
519º	Taguaí
520º	Timburi
521º	Pereiras
522º	Estrela do Norte
523º	Bálsamo
524º	Cajobi
525º	Paraíso
526º	Piquerobi
527º	Três Fronteiras
528º	Ouroeste
529º	Marapoama
530º	Ribeirão do Sul
531º	Arandu
532º	Taciba
533º	Nova Castilho
534º	Tarumã
535º	Coronel Macedo
536º	Tapiratiba
537º	Ibirá
538º	Catiguá
539º	General Salgado
540º	Suzanópolis
541º	Turmalina
542º	Piquete
543º	Nova Guataporanga
544º	Pratânia
545º	Itaóca
546º	Lourdes
547º	Junqueirópolis
548º	Barão de Antonina
549º	Neves Paulista
550º	Itatinga

continuação






Ranking das cidades com maior número de crimes por cem mil habitantes no Estado de São Paulo

Posição	Cidades
551º	Divinolândia
552º	Guaraçai
553º	Pedrinhas Paulista
554º	Clementina
555º	Platina
556º	Ribeirão Corrente
557º	Rubinéia
558º	Reginópolis
559º	Pindorama
560º	Álvaro de Carvalho
561º	João Ramalho
562º	Bananal
563º	Nuporanga
564º	Irapuã
565º	Populina
566º	Palestina
567º	Potirendaba
568º	Ubirajara
569º	Vista Alegre do Alto
570º	Taiúva
571º	Gavião Peixoto
572º	Estrela d'Oeste
573º	Lucianópolis
574º	Quintana
575º	Paranapuã
576º	Caiabu
577º	Tabatinga
578º	Mira Estrela
579º	Nova Independência
580º	Palmeira d'Oeste
581º	Bom Sucesso de Itararé
582º	Magda
583º	Ariranha
584º	Nipoã
585º	Santa Albertina
586º	Mesópolis
587º	Caconde
588º	Valentim Gentil
589º	Pontes Gestal
590º	Anhembi
591º	Arco Íris
592º	Santa Salete
593º	Descalvado
594º	Rinópolis
595º	Monções
596º	Ribeira
597º	Indiaporã
598º	Mariópolis
599º	Tupi Paulista
600º	Itajobi

continuação

Ranking das cidades com maior número de crimes por cem mil habitantes no Estado de São Paulo

Posição	Cidades
601º	Piacatu
602º	Itapirapuã Paulista
603º	Pardinho
604º	Pedranópolis
605º	Santo Expedito
606º	Braúna
607º	Uchôa
608º	Santa Adélia
609º	Dumont
610º	Meridiano
611º	Ipuã
612º	Marinópolis
613º	Alfredo Marcondes
614º	Ribeirão dos Índios
615º	Mirassolândia
616º	Dourado
617º	Nova Aliança
618º	Guzolândia
619º	Álvares Florence
620º	Nova Campina
621º	Américo de Campos
622º	Fernão
623º	Emilianópolis
624º	Pontalinda
625º	São João das Duas Pontes
626º	Gabriel Monteiro
627º	Nova Europa
628º	Torre de Pedra
629º	Dirce Reis
630º	Itaporanga
631º	Paranapanema
632º	Santa Rita d'Oeste
633º	Ubarana
634º	Nova Canaã Paulista
635º	Areiópolis
636º	Aspásia
637º	Vitória Brasil
638º	Balbinos
639º	Pracinha
640º	Flora Rica
641º	Tejupá
642º	Dolcinópolis
643º	Macedônia

	Índice Alto de Criminalidade
	Índice Médio-Alto de Criminalidade
	Índice Médio de Criminalidade
	Índice Médio-Baixo de Criminalidade
	Índice Baixo de Criminalidade

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)