


ASPECTOS DA CRIMINALIDADE DAS CIDADES PAULISTAS**ASPECTS OF CRIMINALITY IN CITIES OF PAULISTA****ASPECTOS DE LA CRIMINALIDAD EN LAS CIUDADES PAULISTA** <https://doi.org/10.56238/rcsv15n10-011>**Data de submissão:** 01/10/2025**Data de aprovação:** 31/10/2025**Dieslyn da Silva Santos**

Pós-graduação Lato Sensu – MBA Finanças de Mercado

Instituição: Faculdade Iguaçu

E-mail: dieslyn12@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo verificar empiricamente os determinantes econômicos e sociais da criminalidade nas cidades do estado de São Paulo. Devido a ampla gama de componentes ligados à criminalidade, este trabalho buscou em estimar um modelo econométrico capaz de apresentar qual o impacto que variáveis econômicas e sociais têm sobre os tipos de crimes (homicídios, furtos e roubos) que estão presentes nas cidades paulistas. Com a utilização de dados em corte transversal para todas as cidades paulistas durante o ano de 2010, o estudo apresenta como os índices de criminalidade reagem com a variação no grau de urbanização, participação da população jovem masculina, índice de Gini, renda per capita, taxa de analfabetismo, gasto com segurança pública e taxa de crescimento dos índices de crimes no ano anterior a 2010. Os resultados obtidos apontam para um importante componente inercial na taxa de criminalidade, que para a taxa de furtos apenas o gasto com segurança pública tem relação negativa com os furtos das cidades. Para o modelo de taxa de homicídio, variáveis como renda per capita e taxa de desemprego foram as que tiveram relação negativa com sua dependente.

Palavras-chave: Taxa de Criminalidade. Segurança Pública. Furtos. Roubos e Homicídios. Variáveis Econômicas.

ABSTRACT

The present work has that goal to verify empirically the economic and social determinants of crime in the cities of São Paulo State. Due to wide range of crime-related components, this work to estimate an econometric model able to show what impact economic and social variables have on the types of crimes (murders, thefts and robberies) that are present in the cities of São Paulo. Using cross-sectional data for all cities in São Paulo during the year of 2010, the study presents has as the crime rates react with the explication variable in the degree of urbanization, participation of young male population, Gini index, income per capita, illiteracy rate, spent on public safety and growth rate of crimes in the previous year to 2010. The results show an important inertial component in the crime rate. To the rate of thefts only spent on public safety is connected with the theft of the cities. For the murder rate model, variables such as per capita income and unemployment were those that had a negative relationship with their dependent.

Keywords: Crime Rate. Public Safety. Thefts. Robberies and Homicides. Economic Variables.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo verificar empíricamente los determinantes económicos y sociales del crimen en ciudades del estado de São Paulo. Debido a la amplia gama de componentes vinculados al crimen, este trabajo buscó estimar un modelo econométrico capaz de presentar el impacto que las variables económicas y sociales tienen sobre los tipos de delitos (homicidios, hurtos y robos) presentes en las ciudades de São Paulo. Utilizando datos transversales de todas las ciudades de São Paulo durante el año 2010, el estudio presenta cómo las tasas de criminalidad reaccionan con la variación en el grado de urbanización, la participación de la población masculina joven, el índice de Gini, el ingreso per cápita, la tasa de analfabetismo, el gasto en seguridad pública y la tasa de crecimiento de las tasas de criminalidad en el año anterior a 2010. Los resultados obtenidos apuntan a un importante componente inercial en la tasa de criminalidad, que para la tasa de hurto sólo el gasto en seguridad pública tiene una relación negativa con el hurto en ciudades. Para el modelo de tasa de homicidios, variables como el ingreso per cápita y la tasa de desempleo fueron las que tuvieron una relación negativa con el dependiente.

Palabras clave: Tasa de Criminalidad. Seguridad Pública. Robos. Robos y Homicidios. Variables Económicas.

1 INTRODUÇÃO

A economia do crime vem ganhando cada vez mais destaque na preocupação dos cidadãos brasileiros e do noticiário da grande mídia. No entanto, o Brasil conseguiu alcançar importantes resultados econômicos na última década em relação à pobreza extrema, aumento do salário real simultâneo à melhoria no mercado de trabalho desde 2003, o que resultou em ligeira diminuição das desigualdades de renda, beneficiando os trabalhadores e as famílias, assim como outros avanços sociais (DIEESE, 2014). Não obstante, outros fatores econômicos e sociais ainda continuam sendo problemas cruciais que afetam a vida da população, como os índices de criminalidade (contra a vida e contra a propriedade).

Embora essas melhorias citadas acima, ainda não estejam nos padrões de economias desenvolvidas, houve avanços. Contudo, estes não foram capazes de reverter os números negativos que grande parte das cidades brasileiras apresentam sobre a criminalidade (furtos, roubos e homicídios). Uma amostra dessa situação negativa são os números do IPEADATA, em que a evolução do número de homicídios no Brasil em cinco anos de 2005 a 2009, mostrou um avanço de 47578 em 2005, para 50318 para o ano de 2009.

Esta preocupação em relação à criminalidade vem ganhando cada vez mais espaço entre os pesquisadores, sejam da área social, econômica ou política, procurando entender como as variáveis econômicas e sociais podem explicar esse fenômeno da criminalidade. Balassiano et al. (2012), por exemplo, aplicaram um modelo econométrico incluindo variáveis econômicas como desemprego, índice de distribuição de renda e níveis de salário, com o objetivo de explicar a criminalidade do estado do Rio Grande do Sul. Neste modelo, ainda consideraram os diferentes tipos de criminalidade, com intenção de verificar se cada um de crime possuía diferentes variáveis explicativas. Essa divisão de tipo de crime foi classificada como homicídio, número de roubos e número de assalto de veículos ou outros bens.

Assim como o trabalho feito para o Rio Grande do Sul, o objetivo deste estudo é procurar entender quais as principais variáveis que afetam a taxa de criminalidade dos municípios do estado de São Paulo no ano de 2010, aplicando um modelo econométrico similar ao que foi feito em Balassiano, et al. (2012).

Utilizaremos a taxa de criminalidade considerando dois tipos de crimes: (i) homicídios e (ii) furtos e roubos. As variáveis explicativas utilizadas serão: grau de urbanização, participação da população jovem masculina com idade entre 15 a 24 anos, índice de Gini, renda *per capita*, taxa de analfabetismo, gasto com segurança pública e taxa de crescimento dos índices de crimes no ano anterior a 2010 (esta variável procura captar o componente inercial na taxa de criminalidade). Com isso, procura-se entender como essas variáveis escolhidas contribuem para o aumento ou diminuição

dos índices de criminalidade dos municípios paulistas. E, em contrapartida oferecer informações pertinentes às autoridades envolvidas com as políticas públicas de combate à criminalidade, identificando os seus principais aspectos econômicos e sociais. Cabe salientar, no entanto, que este trabalho trata-se de um retrato estático e não dinâmico para o ano de 2010.

1.1 PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA

O Brasil teve em 2012 em torno de 50 mil homicídios segundo Stuenkel (2014). Mesmo com as quedas na taxa de homicídios de alguns estados, São Paulo ainda possui números alarmantes. Em 2005, o estado teve 8727 casos, chegando a diminuir esse número para 6310 em 2009 (IPEADATA). Embora apresente esta queda no número de casos com homicídio doloso, ainda é considerado relativamente alto quando se fala em número de vidas que se perde todos os anos, seja por questões econômicas ou sociais.

Analisando os dados do trabalho de Stuenkel (2014) nota-se que o número de homicídios não é um problema exclusivo do estado de São Paulo, que por sinal, apresenta taxa bem inferior a média nacional de 26,2 em 2010, segundo o Mapa da Violência 2012. Vale ressaltar que São Paulo apresentou significativa queda nos números para a taxa de homicídio de 42,2 em 2000, para 13,9 em 2010 para cada 100 mil habitantes.

Sendo o estado mais rico da federação (ROTARY-SP), sua importância econômica é de extrema relevância para o Brasil, contudo, deve-se levar em consideração, se realmente, melhores índices econômicos, denotam melhores índices em relação à criminalidade presente nas cidades do estado mais rico brasileiro. Todavia, os demais estados do país estão sempre na busca de elevar os níveis de sua atividade econômica na intenção de gerar melhores condições de vida para sua população.

O objetivo deste trabalho consiste em analisar os determinantes da criminalidade nos municípios do estado de São Paulo no ano de 2010, separando as variáveis (i) homicídios e (ii) furtos e roubos. Essa divisão busca compreender as especificidades de cada tipo de crime e como as variáveis econômicas as afetam de maneira distinta.

Em relação aos aspectos econômicos, a criminalidade gera insegurança, infelicidade e perda de mão-de-obra. Diante de dados apresentados, a maior parte dos homicídios ocorre entre jovens com idade entre 15 e 24 anos, como revela o Mapa da Violência de 2010, assim como em Mello e Schneider (2004), que obteve em seus resultados uma elasticidade de 4,5 para a variável participação da população masculina entre 15 e 24 anos, representando que o aumento de 1% da população jovem representa um incremento de 4,5% na taxa de homicídios no estado de São Paulo nos anos de 1990 a 2000, para as mulheres também apresentam parâmetros significativos, representando uma perda de jovens muito grande nos casos de homicídios doloso.

A partir de 2000, tanto as autoridades federais quanto as municipais, passaram a atuar com maior intensidade em questões de segurança pública, conseguindo reduzir os números referentes à criminalidade, contribuindo para o aumento de melhorias das condições socioeconômicas. A diminuição relativa dos jovens na população devido à queda da taxa de natalidade dos últimos anos, também tem contribuído à queda dos índices de criminalidade do Estado de São Paulo, visto que, há maior propensão dos jovens em participar das atividades criminosas. Assim como a presença mais incisiva nas áreas da justiça criminal tem ajudado e diminuir este índice:

Nesse período houve ainda um aumento na taxa de crescimento do encarceramento e das condenações a penas alternativas. Por fim, para completar o cenário favorável, se conseguiu proceder a um relativo controle na difusão das armas de fogo. O grande problema observado neste último período refere-se ao crescimento do mercado de drogas psicoativas ilícitas. Ainda assim, após 11 anos consecutivos de aumento na taxa de homicídios essa começou a retroceder. (CERQUEIRA, 2010)

Considerando outros tipos de crimes, as estatísticas como roubos e furtos possuem elevado patamar considerando os padrões mundiais. Segundo a Secretaria de Segurança Pública de São Paulo, a cidade capital teve um aumento de 41,8% no número de roubos no interregno de 2013 e 2014. Um levantamento da secretaria de segurança mostra um comparativo dos roubos da capital com os roubos de todo estado. O resultado traz que só na capital a quantidade de roubos saiu de 8380 em 2011, para 13416 em 2014. Já os números encontrados para todo estado foram de 18076 em 2011, aumentando para 26987 em 2014, ressaltando que esses números não incluem roubos de veículos, e sim, roubo de cargas, bancos e residências.

Diante desse fato, percebe-se a sensação de insegurança que a população das grandes cidades sente quando estão circulando pelas ruas do seu município. É cada vez mais perigoso transitar em horários com menor fluxo de pessoas nas ruas, o medo de ser assaltado no trajeto de casa para o trabalho é cada vez maior. Com tal situação, até o comércio sente os reflexos desse medo que população tem devido aos números de furtos e roubos de determinada região, seja no menor número de pessoas que passam em frente ao estabelecimento, ou, no risco do mesmo ser assaltado.

No trabalho apresentado por Carvalho et al. (2014), mostram a difusão da criminalidade que está ocorrendo da capital para as cidades do interior, quebrando o tabu de que as cidades do interior possuem total tranquilidade para se viver. O estudo descreve que os criminosos ao perceberem que as pequenas cidades têm possíveis vítimas para praticarem seus roubos, aproveitam do sistema de segurança mais precário desses municípios, que acabam tornando ambiente propício para assaltos às instituições de valores como bancos e joalherias, assim como as pessoas.

Alguns trabalhos que relacionam a economia com aspectos da criminalidade associam o desempenho e o desenvolvimento econômico com aumento ou diminuição da atividade criminosa

(SANTOS et al. 2008; ANDRADE et al. 2007; ARAÚJO, 2002; BEATO FILHO, 2002). Mesmo numa economia estável, fatores econômicos como desigualdade da renda, níveis de salários e desemprego, não são capazes de mitigar os efeitos sociais negativos gerados por melhores números dessas variáveis.

Assim, como descrevem os manuais de macroeconomia uma baixa taxa de desemprego o mercado de trabalho se mantém aquecido, e em paralelo, com o resultado de melhores salários, aumenta os custos de oportunidade dos perpetrados a cometerem delitos contra o patrimônio. É válido destacar que, em um ambiente com discrepante desigualdade o infrator depara-se frequentemente com outro que possuem bens e renda relativamente mais alta que a sua, podendo induzir aos atos de furtos e roubos, promovendo, mesmo que de forma inconsequente, uma distribuição de renda, o qual aquele que tem menos, toma posse de parte dos bens, daquele que tem mais (BECKER, 1968).

Contudo, espera-se, com esse trabalho, contribuir para o entendimento das causas relevantes da criminalidade que o país enfrenta há anos, e que, infelizmente consome milhões de vidas, que inclusive, chegou a marca de mais de um milhão de pessoas em três décadas de dados registrados, (CERQUEIRA, 2010). Outro fator associado à criminalidade, é a perda de bem-estar que ocorre com o aumento do número de crimes contra o patrimônio e contra a vida produzindo impactos econômicos negativos.

1.2 OBJETIVOS GERAIS

Este trabalho busca explicar as causas mais relevantes dos homicídios, roubos e furtos dos municípios paulistas no ano de 2010, condicionando aos componentes como taxa de desemprego, renda *per capita*, índice de gini, participação da população jovens masculina, taxa de analfabetismo, grau de urbanização, taxa de criminalidade do ano anterior e gasto com segurança pública. Usando um modelo econométrico de regressão múltipla, consegue-se estimar parâmetros que representam o impacto de cada variável tem sobre os componentes da criminalidade, furtos, roubos e homicídios.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Tem-se por objetivos específicos verificar quais são as variáveis econômicas mais relevantes para explicar (i) homicídios e (ii) furtos e roubos. Com isso, buscaremos compreender as especificidades de cada tipo de crime, bem como a influência de cada uma das variáveis explicativas consideradas. Ainda que se trate de um trabalho estático e não dinâmico, buscaremos entender os aspectos de cada tipo de crime praticado contra vida e patrimônio, na tentativa de contribuir para a diminuição das taxas de criminalidade nos municípios paulistas, sendo uma possível orientação para políticas que tenham esse propósito.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Becker (1968) é a principal referência quando se trata de Economia do Crime. Ele propôs um modelo em que o comportamento da criminalidade é condicionado por um processo individual no contexto do modelo de escolha racional. Dessa forma, o agente ao tomar a sua decisão de cometer ou não um crime, compara possíveis custos e benefícios desta atividade. Assim, variáveis econômicas e sociais que descrevam a situação de uma determinada região ou município, poderiam impactar na escolha de entrar ou não na atividade criminosa.

Além disso, como salientado em Ehrlich (1973), a desigualdade da renda pode impactar na escolha da atividade criminosa. Dessa forma, um aumento da desigualdade, levaria a um aumento da atividade criminosa. Modelo mais recente do que o apresentado em 1973, que relaciona criminalidade com desigualdade da renda foi proposto por Mendonça (2003). Em seu trabalho descreve que a inovação de introduzir na clássica estrutura de escolha racional a variável renda de referência fazendo menção as expectativas de consumo dos indivíduos. Com a impossibilidade de conquistar essa renda por vias normais do mercado de trabalho, tal situação impulsiona os agentes a recorrerem aos crimes na busca de renda adicional e, assim, conseguir a renda de referência que lhe fora imposta pelo seu ambiente de convívio. Nota-se que, uma circunscrição com maior desigualdade da renda, aumenta essa diferença ampliando a frustração daquele que está na iminência de cometer uma infração criminal. Neste contexto, novos trabalhos acrescentam uma variável explícita como o índice de Gini para capturar essa dinâmica teórica.

Trabalho como o que foi oferecido por Sah (1991), infere-se em um modelo que evidencia que o cidadão que foi condenado uma vez pela atividade criminal, tem certa tendência para ser reincidente no ato criminal, uma vez que, ao tentar se inserir novamente no mercado de trabalho encontra maior dificuldade nessa reinserção, fazendo com que seu custo de oportunidade contra o patrimônio seja diminuído, induzindo para o campo da violência novamente. Dado essa maior incerteza do mercado de trabalho para pessoas que já passaram por encarceramento, a criminalidade pode apresentar um caráter inercial com essas características verificadas.

Em relação à literatura empírica, podemos citar o trabalho de Hartwig (2010). Ele apresenta uma estimação para a criminalidade do Estado do Rio Grande do Sul usando variáveis como participação do público jovem na população, drogadição, que se refere ao número de ocorrências ou prisão de casos envolvendo tráfico de drogas, nível de renda, grau de urbanização e dummy para cidades litorâneas da região Sul. Neste estudo, Hartwig usou dados em painel para os anos de 2002 a 2006, o método de estimação foi o MQO (Mínimo dos Quadrados Ordinários) agrupados, encontrando correlação positiva para a renda per capita, grau de urbanização, dummy para cidades litorâneas e

drogadição, no entanto a correlação da criminalidade em a população entre 15 a 24 se mostrou negativa, em contradição do que se era esperado.

Diante desse contexto, pesquisadores de diversas áreas do conhecimento que atuam em pesquisas, dedicam mais tempo de suas para poder solucionar esses problemas e contribuir de forma mais efetiva gerando melhores resultados a essa questão enfrentada pelo Brasil e o mundo, que consomem muitas vidas todos os anos. Como o estudo deste trabalho está referenciado no estado de São Paulo, cumpre citar com maior ênfase alguns trabalhos de casos brasileiros e dessa área em específico.

Andrade e Lisboa (2000) aplicaram seus modelos na tentativa de explicar a evolução das taxas de homicídio nos estados de Minas Gerais, de Rio de Janeiro e de São Paulo, entre 1981 e 1997. Com esta pesquisa identificaram que a taxa de homicídio tinha relação com a faixa etária dos homens com idades entre 15 e 40, e que, fatores econômicos como salários reais, desemprego e coeficiente de desigualdade, podiam explicitar as características dos homicídios, mostrando que para outros lugares com essas mesmas características podiam apresentar resultados parecidos. A partir da obtenção de dados anuais em séries temporais, o estudo observa que jovens entre 15 e 19 anos, quando havia aumento de seu salário real, verificava-se uma queda na taxa de homicídios. No entanto, o mesmo processo não ocorria em faixas etárias mais avançadas. Neste sentido, permite a aceitação de que o efeito dos salários reais nessa faixa etária de 15 a 19 anos corrobore de forma mais contundente e duradoura na luta contra a violência.

Outro trabalho que aborda esse assunto pode ser referenciado por Hartung e Pessoa (2007), que aplicam modelos parecidos trabalhando com fatores temporais para explanar as induções dos crimes de homicídio. Dessa vez a abordagem torna-se mais específica, fazendo com que o espaço de aplicação do estudo seja o município de São Paulo, com base na demografia da região no período entre 1980 e 2000. A partir desta análise, projetou que os índices de furtos e de roubos combinavam com relação positiva ao nível de renda e da desigualdade durante esses períodos de instabilidade econômica, evidenciando que não basta fazer apenas um modelo para esse tipo de explicação da criminalidade, sem levar em consideração a conjuntura econômica em que os agentes estão inseridos.

3 METODOLOGIA E RESULTADOS

3.1 MODELO EMPÍRICO E TESTES ECONOMETRÍCOS

Para a estimação do modelo econométrico, pretende-se trabalhar com a seguinte regressão:

$$C_{s,i} = \beta_0 + \alpha C_{s,t-1} + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{j,i} + u_i \quad (1)$$

Em que:

$C_{s,i}$ = índice de criminalidade s no instante t (por 100 mil habitantes)

β_0 = intercepto da equação

α = parâmetro da variável dependente defasada em $t-1$

$X_{j,i}$ = representa as k -ésimas variáveis explicativas

β_j = representa os parâmetros que serão estimados para as variáveis explicativas

u_i = é o termo do erro aleatório

Em relação à etapa de verificação da adequação do modelo, o teste de Jarque-Bera foi utilizado para testar se os resíduos da regressão seguem uma distribuição normal. A curva de distribuição dos dados deve apresentar curtose igual a três e assimetria igual a zero. Para a confirmação da normalidade dos resíduos aplica-se um teste de hipótese o qual a hipótese nula do teste implica em distribuição normal dos erros, seguindo essa caracterização tem-se:

H_0 : $S=0$; $K=3$ (distribuição é normal)

H_1 : $S \neq 0$; $K \neq 3$ (distribuição não é normal)

em que:

S significa Assimetria e K significa Curtose.

A regra da decisão utilizada foi valor- p maior do que o nível de significância escolhido indica aceitação da hipótese H_0 , valor- p menor tem-se a rejeição de H_0 em favor de H_1 em que a distribuição não é normal.

O Teste White foi realizado para verificar se existe heterocedasticidade, ou seja, verificar se os resíduos (U_i) possuem ou não variância constante. Esse problema é verificado quando há base de dados muito discrepantes (*outliers*), por exemplo. Como o modelo utilizado trabalha com diversas cidades, que possuem diferentes números de taxa de criminalidade, principalmente, em relação de grandes cidades urbanas e pequenas da zona rural, os erros podem apresentar heterocedasticidade, devido ao valor da variância das amostras. As hipóteses testadas para verificar a presença de heterocedasticidade do modelo possui a regra de decisão:

$H_0: N \cdot R^2 > X_m^2$ (apresenta heterocedasticidade)

$H_1: N \cdot R^2 < X_m^2$ (não apresenta heterocedasticidade)

3.2 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS

Para a realização deste trabalho optou-se pelo uso de dados secundários, oferecidos pelo banco de dados da FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (Seade), com estimação do modelo em dados em corte transversal com todas as cidades do estado de São Paulo para o ano de 2010, totalizando uma amostra de 646 cidades. Com base na literatura empírica, foram incluídas as seguintes variáveis no modelo:

- FUR = Taxa de furtos de cada cidade do estado de São Paulo, com número de furtos ocorridos por cem mil habitantes. Os dados foram extraídos no banco de dados da fundação SEADE.
- C_FUR = Taxa de crescimento dos números de furtos por cidade no ano de 2009 para 2010, com a razão entre os dois números. Dados da fundação SEADE.
- C_HOM = Taxa de crescimento dos números de homicídios por cidade no ano de 2009 para 2010, com a razão entre os dois números.
- A_15_24 = Números de jovens com idade entre 15 a 24 anos do sexo masculino para cada cidade no ano de 2010 em números absolutos, fundação SEADE.
- DESEMP = Taxa de desemprego verificado por cidade do estado, calculado pelo DATASUS.
- G_URB = Grau de urbanização obtido pela razão entre a população urbana da cidade em relação à população total de cada cidade em 2010. SEADE.
- GINI = Índice de gini como variável para medir o nível de concentração de renda das cidades paulistas, o qual o índice que apresenta um número próximo de zero condiz com cidade com menor concentração de renda e, valores próximos de um apresenta maior concentração. DATASUS.
- ANALF = Índice de analfabetismo das cidades, este dados é calculado através do percentual de analfabetos em relação à população total da cidade. SEADE.
- RENDA_PC = Renda per capita, variável encontrada pela divisão do PIB da cidade pela sua população em reais corrente. SEADE.
- G_PUB = Gasto público com segurança pública de cada cidade no ano de 2010 em reais corrente. SEADE.

Nesta parte da análise descritiva busca-se apresentar o comportamento das variáveis explicativas e da variável dependente relacionando-as com cada tipo de cidade, verificando os números em relação às regiões metropolitanas com concentração de grandes indústrias, cidades mais voltadas

para a atividade rural e outras que têm como atração pontos turísticos, presentes de forma mais clara nas cidades litorâneas.

Começando pela descrição da taxa de homicídio que cada cidade paulista apresenta, nota-se que a cidade de Suzanópolis tem o maior número de homicídios para cada cem mil habitantes. Para explicitar o comportamento dessa variável de forma mais contundente a TABELA 1 traz quais são as cidades paulistas com as maiores taxas de homicídios em 2010.

TABELA 1 – As 10 cidades com maiores taxas de homicídios no estado de São Paulo em 2010. (Homicídios para cada cem mil habitantes)

Localidade	Tx de homicídio
Suzanópolis	1124,93
Santa Salete	968,19
Monteiro Lobato	267,25
Mira Estrela	248,40
Rinópolis	181,12
Fernando Prestes	144,59
Santana da Ponte Pensa	121,73
Flora Rica	113,96
Barra do Turvo	64,67
Embu	63,78

Fonte: Elaboração própria com dados do SEADE.

Suzanópolis é a cidade com a maior taxa de homicídio, localiza-se na mesorregião¹ de Araçatuba e microrregião de Andradina. A cidade está a 641 quilômetros da capital, em 2010 tinha uma população de 3378, segundo dados da FUNDAÇÃO SEADE. Sua atividade econômica está mais voltada para a pecuária de corte de forma extensiva com grandes arrendatários de terras. Conforme a TABELA 1 demonstra, Suzanópolis teve 1124,93 casos de homicídio doloso para cada cem mil habitantes no ano de 2010, resultado bem acima da média do mesmo ano para todas as cidades paulistas, que ficou em 13,02 por cem mil habitantes.

Santa Salete que é a segunda cidade com maior taxa de homicídio do estado possui características parecidas com as de Suzanópolis, com uma população de 1.447 habitantes (IBGE/2010) e área de 79,4 km². Santa Salete pertence à Microrregião de Jales. Assim como a cidade que possui a

¹ **Mesorregião** é uma subdivisão dos estados brasileiros que congrega diversos municípios de uma área geográfica com similaridades econômicas e sociais, que por sua vez, são subdivididas em microrregiões. Foi criada pelo IBGE e é utilizada para fins estatísticos e não constitui, portanto, uma entidade política ou administrativa.

maior taxa de homicídio, Santa Salete tem como principal atividade econômica a pecuária e a agricultura. Dos 1447 cidadãos que vivem na cidade, 819 estão na zona urbana e 628 estão na zona rural, sua demografia tem 50% das pessoas vivendo na zona rural e, uma alta taxa de homicídio para cada cem mil habitantes com 968,19, bem alto em relação à média do estado também.

Outro município com elevada taxa de homicídio posicionando-se em terceiro lugar no *ranking* é Monteiro Lobato, localizada na microrregião de Campos do Jordão a 132 quilômetros de São Paulo, população estimada em 2010 com 4116 habitantes (SEADE), 1516 na zona urbana e 2100 na zona rural. Principal atividade econômica é a agricultura, com destaque para o cultivo de feijão, arroz e milho, na pecuária bovina de corte e de leite, além de suínos e equinos. Embu que a partir de 2011 passou a se chamar Embu das Artes após plebiscito realizado na cidade, dentre as 10 cidades é a que está inserida na Região Metropolitana de São Paulo a 30 quilômetros da capital, segundo a FUNDAÇÃO SEADE teve em 2010 cerca de 63,78 homicídios para cada cem mil habitantes.

Em todo o Estado de São Paulo, em 2010, duzentas e sessenta e duas cidades não tiveram homicídio dentro do seu município, um número bastante expressivo considerando o número de total do estado, que tem seiscentas e quarenta e cinco cidades entre elas Santana de Parnaíba, Monte Mor, São José do Rio Pardo, Dracena e Brotas.

Mesmo com as mudanças positivas nos aspectos como diminuição do índice de Gini que serve para analisar o nível de concentração da renda, com intervalo de 0 a 1, o qual quanto menor o índice, melhor a distribuição de renda do país, região, estado ou cidade. Segundo a série histórica da PNAD o índice teve significativa redução no período de 2001 até 2011 apresentando resultados como 0,594 para 0,527, respectivamente. Diante dessas informações procura-se apresentar como que os índices da criminalidade se comportam frente a essas variações do Gini, desemprego e rendimento médio dos trabalhadores. Aumento do salário real dos trabalhadores também busca explicar esse contexto do crime que ocorrem nas cidades paulistas. Desde 2003, o valor do salário mínimo teve crescimento real (já descontada a inflação) de 72,31%, de acordo com dados do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), beneficiando 48 milhões de pessoas e contribuindo para o aumento do rendimento médio dos salários nos últimos anos.

Outro componente importante para a explicação da variável dependente é o desemprego, uma vez que a criminalidade pode estar condicionada ao número de pessoas que não conseguem trabalho, mas necessitam de renda para sobreviverem, tal ligação entre esses dois componentes podem vir dessa necessidade de consumo e do baixo custo de oportunidade do indivíduo que entra na atividade criminosa, na busca da inserção social, destacando também que a existência de lei que permitem que o infrator tenha facilidade em não ser punido pode ser outro fator que induz o incremento na criminalidade. No entanto, conforme os dados sobre o desemprego também observa-se significativa

queda no período de 2000-2013, saindo de uma taxa entorno de 20% chegando a 5% aproximadamente em 2013 (SUMMA, 2014).

Como as 10 cidades que possuem maior taxa de homicídio, não se encontra nenhuma cidade com aglomerados industriais e alta densidade demográfica, a TABELA 2 traz os números das 20 maiores cidades do estado e mostra seus índices de criminalidade, taxa de desemprego, índice de gini e população.

TABELA 2 – Taxa de Homicídio, População, Desemprego e Índice de Gini das 20 maiores cidades do Estado de São Paulo.

Localidade	População	Gini	Desemprego	Tx de homicídio
São Paulo	11.245.983	0,6453	7,2	10,63
Guarulhos	1.220.653	0,5345	9,57	13,44
Campinas	1.079.140	0,5782	6,26	14,55
S. Bernardo do Campo	764.922	0,5525	7,94	8,89
Santo André	676.177	0,5428	7,94	11,54
Osasco	666.621	0,5459	7,93	9,15
São José dos Campos	629.106	0,5633	7,14	8,74
Ribeirão Preto	603.774	0,5458	4,91	7,12
Sorocaba	585.780	0,529	8,4	10,07
Santos	419.388	0,5624	7,59	8,58
Mauá	416.585	0,458	11,68	7,92
São José do Rio Preto	407.816	0,5081	4,1	6,87
Mogi das Cruzes	387.260	0,5487	9,38	8,52
Diadema	385.838	0,4592	9,44	20,99
Jundiaí	369.710	0,5435	5,28	5,14
Carapicuíba	369.368	0,4965	8,98	11,64
Piracicaba	364.261	0,5398	6,41	10,71
Bauru	343.695	0,5596	5,87	13,09
São Vicente	332.193	0,4892	9,43	13,25
Itaquaquecetuba	321.329	0,4556	12,05	20,23

Fonte: Elaboração própria com dados do SEADE e DATASUS (2010).

Na TABELA 2, observa-se que a capital, que é a maior cidade do estado, apresenta uma taxa de homicídio por cem mil habitantes de 10,63, um pouco abaixo da média estadual. Com 11.245.983 habitantes a cidade de São Paulo tem o pior índice de gini, em que quanto maior o índice, maior a concentração de renda da cidade. A taxa de desemprego média das dez maiores cidades do estado é de 7,87%, logo, a capital apresenta-se abaixo da média com 7,2%, neste quesito São José do Rio Preto é a cidade que tem a menor taxa de desemprego, 4,1%, Itaquaquecetuba tem a maior, 12,05%, entre as dez maiores cidades do estado. São Paulo ocupa a oitava posição, atrás de Ribeirão Preto, Jundiaí, Bauru, Campinas, Piracicaba e São José dos Campos. O menor índice de gini verificado entre essas

idades encontra-se em Itaquaquecetuba com 0,4556, seguida por Mauá e Diadema que têm 0,458 e 0,4592 respectivamente, as duas pertencentes à Região Metropolitana de São Paulo.

Entre essa seleção de cidades Jundiaí é a que apresenta a menor taxa de homicídio, cerca de 5,28 mortes para cada cem mil. Em contrapartida, as que tem as maiores taxas de homicídios são as que carregam os melhores indicadores da concentração de renda, Diadema e Itaquaquecetuba trazendo consigo 20,99 e 20,23 respectivamente.

Como segue na TABELA 2, Guarulhos com uma população de 1.220.653 habitantes, 13,44 taxa de homicídio, 9,57 em taxa de desemprego e 0,5345 para o índice de gini. No ranking da taxa de homicídio Guarulhos ocupa a quarta posição, acima da média estadual. Sua taxa de desemprego também se encontra acima da média que estava em 6,72%. Em relação à concentração da renda seu índice tem valor superior a média em quase um décimo.

Campinas a terceira maior cidade do estado, mostra que tem o segundo maior índice de gini, ficando atrás apenas de São Paulo que possui a renda mais concentrada desse grupo, seu índice em 2010 estava em 0,5782. A taxa de desemprego da cidade encontrou-se abaixo da média do estado posicionando-se em 6,26%, em compensação sua taxa de homicídio fica na terceira posição considerando o grupo das dez maiores cidades ficando em 14,55 mortos para cada cem mil. Sua população estimada para o mesmo ano foi de 1.079.140.

Agora analisando as características das três últimas cidades entre as vinte selecionadas, começando por Bauru, esta teve uma população estimada em 343.695 em 2010, um índice de gini de 0,5596, pouco acima da média em relação a este grupo de cidades. Sua taxa de homicídio foi de 13,09, valor bem próximo a média estadual de 13,02 para o mesmo ano. A taxa de desemprego configura-se entre as mais baixas do grupo com 5,87.

Seguindo a análise São Vicente, cidade litorânea com 332.193 habitantes, apresentou para o ano de seleção uma taxa de homicídio de 13,25, considerando o ranking entre as vinte cidades, São Vicente estaria na quinta posição no aspecto de valor acima da média estadual mais de três pontos percentuais que foi observada em 6,27%. Em relação ao seu índice de gini está na quarta posição de renda menos concentrada com 0,4892.

Como o trabalho foca também na taxa de furtos das cidades paulistas e não apenas na taxa de homicídio a tabela três traz um pouco dos dados referentes aos números de furtos dos municípios em 2010, quais foram as maiores e as menores taxas para o ano de estudo.

TABELA 3 – As dez maiores e menores taxas de furtos por cem mil habitantes.

TAXA DE FURTOS			
10 Mais		10 Menos	
Ilha Comprida	7097,63	207,47	Santa Salete
Aparecida	3507,97	199,76	Coronel Macedo
Mongaguá	3096,18	197,91	Piquerobi
Itanhaém	2919,96	196,54	Santa Rita d'Oeste
Guaíra	2814,34	189,47	Guzolândia
Ilhabela	2552,89	159,07	Mesópolis
Praia Grande	2351,27	158,51	Gavião Peixoto
Barretos	2348,48	98,45	Monte Castelo
Peruibe	2316,66	59,54	Ribeira
Ilha Solteira	2259,03	27,25	Balbinos

Fonte: Elaboração própria com dados do SEADE

Seguindo os dados da TABELA 3, que apresenta quais são as cidades com maior e menor taxa de furtos por 100 mil habitantes, selecionando as dez mais e as dez menos perigosa em relação ao número de furtos. Como traz na tabela a cidade Ilha Comprida é o município que possui a maior taxa de furtos do estado de São Paulo no ano de 2010, com 7097,63 furtos para cada cem mil habitantes. Campina do Monte Alegre segundo SEADE, (2010) tinha a população de 9003 habitantes, o município se encontra a 209 quilômetros da capital no litoral sul de São Paulo.

Em segundo lugar do ranking está Aparecida com 3507,97 furtos para cada 100 mil, população em 2010 de 35006 (SEADE), pertencente à região do Vale do Paraíba Paulista, está a 168 quilômetros da capital. A cidade é muito famosa pela sua Basílica de Nossa Senhora Aparecida, é considerada como um dos maiores centro de peregrinação religiosa da América Latina, recebendo anualmente milhões de visitantes, fazendo do município um dos principais pontos turísticos do Brasil. Embora a cidade tenha grande parte da sua economia ligada aos serviços e ao comércio que vem do turismo municipal, traz consigo um alto número de furtos para a cidade, devido ao grande fluxo de pessoas na cidade em determinado período do ano.

Concluindo as três cidades com maiores taxas de furtos do estado vem Mongaguá, outra cidade litorânea paulista. Em 2010 sua população foi estima em 46186, está localiza a 93 quilômetros da sua capital, no mesmo ano a cidade apresentou a taxa de furtos de 3096,18. Perceba que das 10 cidades selecionadas, seis delas são com praias, Guaíra e Barretos, que ficam no nordeste do estado divisa com Minas Gerais e Ilha Solteira que está ao noroeste do estado na margem do Rio Paraná e, Aparecida que

já foi citada, são os municípios que não fazem fronteira com o mar. Embora essas cidades não sejam litorâneas possuem características semelhantes que é a atração de turistas em determinada época do ano, Barretos e Guaíra tem a festa do peão, Ilha Solteira tem seu Carnaval e jogos universitários e Aparecida sua Basílica de Nossa Senhora.

Olhando para o lado oposto da tabela, em que se tem os municípios com os menores números referentes às taxas de furtos das cidades paulistas, na melhor posição encontra-se a cidade de Balbinos com pouco mais de 3900 habitantes em 2010 (IBGE), a 405 quilômetros de São Paulo na mesorregião de Bauru e tem 27,25 de taxa de furtos por cem mil habitantes. Sua economia tem como atividade principal a agricultura no cultivo de cana-de-açúcar, um detalhe interessante da cidade é que em 2005 houve a construção de dois presídios na cidade, o que segundo os moradores, possibilitaram uma melhor atuação no comércio, por causa do aumento do número de pessoas que visitam os familiares presos e, até mesmo o aumento de sua população, seja no número de presos, que são contabilizados como moradores da cidade e, até mesmo os parentes dos presidiários que acabam mudando de cidade para ficarem mais próximos da cadeia e poder visitá-los toda semana.

A segunda cidade com menos furtos por cem mil habitantes é Ribeira, localizada a 354 quilômetros da capital, faz divisa com o Paraná, população em 2010 de 3358, com taxa de furtos 59,54 para o mesmo ano. A agropecuária é a base econômica do município, com a produção de banana, exportada para a capital e, também, o cultivo de laranja, arroz, cana-de-açúcar, feijão, mandioca, milho e pecuárias bovina, suína e avicultura. A criação e exportação de gado são de grande importância para economia local.

Monte Castelo é a terceira melhor cidade em relação ao número de furtos por cem mil habitantes do estado, apresenta 98,45 em taxa de furtos. Com 4063 habitantes em 2010, encontra-se na microrregião de Dracena a 679 quilômetros de São Paulo. Renda per capita de 2010 foi R\$17.039,15. Sua economia é voltada para agropecuária com forte participação da cana-de-açúcar e pecuária bovina.

Entre todos os municípios paulistas a média de furtos por cem mil habitantes em 2010 foi de 1005,82. São Paulo que é a maior cidade tem 1904,85 quase o dobro em relação à média estadual, Campinas outra cidade grande do estado tem 2036,52. Nota-se que o números mais baixos da taxa de furtos se encontra em municípios mais afastados da capital e com atividade agropecuária.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após estimação da regressão considerando várias combinações de variáveis escolhidas. O melhor modelo estimado foi a com taxa de furtos das cidades paulistas para o ano de 2010, utilizando as seguintes variáveis explicativas: número de jovens do sexo masculino com idade de 15 a 24 anos,

índice de analfabetismo em relação à população da cidade, renda per capita, gasto público com segurança pública, taxa de crescimento dos furtos de 2009 para 2010 e índice de Gini, sem a utilização de intercepto. A taxa de desemprego foi descartada por não apresentar parâmetro significativo, talvez isso ocorra pelo fato de que a população com maior participação no número de furtos, principalmente pessoas entre 15 a 24 anos, não estavam procurando emprego nos últimos 6 meses antes do período de coleta de dados, já que se esperava uma relação positiva com a taxa de criminalidade.

Todas as variáveis foram utilizadas em logaritmo natural, exceto o gasto público com segurança pública que para algumas cidades assume valor igual a zero e assim inviabiliza a aplicação de logaritmos. A tabela 3 mostra o resultado encontrado para a estimação da variável taxa de furto e taxa de homicídio.

TABELA 4 – ANÁLISE DOS PARÂMETROS ESTIMADOS

Variável	Furto	Homicídio
C	-	3,400831 (0,0005)
A_15_24	0,149518 (0,0000)	-0,120648 (0,0125)
Gini	0,427797 (0,0549)	-
Renda_pc	0,240192 (0,0000)	-0,131927 (0,0532)
Urb	0,751130 (0,0000)	-
C_fur	0,940166 (0,0000)	-
Analf	0,222617 (0,0032)	0,273510 (0,0543)
Tx desemp	-	0,387309 (0,0003)
C_hom	-	0,474815 (0,0000)
G_pub	-2,92E-09 (0,0441)	4,19E-09 (0,0134)

Fonte: Elaboração própria com software E-views 6.0

Com essa estimação tem-se o impacto de cada variável explicativa sobre a variável dependente lembrando, que, como foi citado anteriormente, o modelo não há intercepto, que seria o resultado do LOG da taxa de furtos de 2010 caso nenhuma variável explicativa tivesse sofrido alguma alteração. Começando pela variável a_15_24, observa-se que o coeficiente 0,1495, sendo um número positivo

ele diz que um aumento na população de jovens do sexo masculino com idade entre 15 a 24 anos, produz uma elevação na taxa de furtos também. Com o uso de logaritmos naturais nas variáveis, seus coeficientes já nos dão o percentual gerado na variável que está sendo explicada, ou seja, apresenta as elasticidades de cada componente da regressão. A interpretação mostra que para a variação de uma unidade na população de 15 a 24 anos, corresponde a um aumento de aproximadamente 0,15% na taxa de furtos. Na TABELA 4 os valores em parênteses representam os respectivos p-valor de cada coeficiente estimado, mostrando que todos parâmetros são significativos com α de 5%.

Para a interpretação da relação do índice de gini observa-se que o acréscimo de uma unidade deste índice reflete em 0,42% de forma positiva na variável dependente, destacando que este índice varia de 0 a 1, então uma unidade representa um centésimo considerando duas casas depois da vírgula para o índice. Como já foi proposto em outros trabalhos que tratam sobre a criminalidade, quanto maior a concentração de renda de um país, região ou município, maior a propensão dos cidadãos com pouca renda ou quase nada, cometer crime contra o patrimônio, isso pode ocorrer até mesmo como uma medida de desconcentração da renda de maneira forçada e ilegal, dentro das leis que garantem o direito de propriedade, evidenciado em Mendonça (2003).

Em relação à renda per capita o coeficiente mostrou-se com participação positiva também, denotando que o aumento de um real na renda per capita de uma cidade eleva a taxa de furtos em 0,24%, com uma renda per capita mais alta os indivíduos estão mais propícios a obtê-lo de forma ilícita, uma vez que, essa renda mais elevada não tendo uma distribuição uniforme, faz que uns tenham acessos a bens de consumos que outros não têm. Todas as variáveis possuem relação positiva com a variável dependente, menos o gasto público com segurança pública. Seguindo a interpretação o grau de urbanização aumenta em 0,75% a dependente, assim, o aumento de 1% da população urbana da cidade gera um incremento no número de furtos, tal situação pode estar associado ao fato de que em cidades mais urbanizadas as pessoas estão mais sensíveis à exclusão social, e também, há a questão de formação de favelas em bairro mais afastados da região central da cidade, em que as políticas públicas estão menos presentes, principalmente, em educação e saúde, na ausência do poder público, os criminosos assumem o controle dessas áreas.

Tentando captar um componente inercial (e também controlar para possíveis variáveis omitidas) do fenômeno explicado a inserção da taxa de crescimento dos furtos de um ano para o outro, mostra que o aumento de 1% da taxa de furtos em um ano produz efeito de 0,94% no ano seguinte, mostrando que este fenômeno tem tendências de ser manter crescente caso essa variação positiva não seja controlada. Para a taxa de analfabetos tem-se que a variação de 1% na taxa reflete sobre os furtos em 0,22%, neste caso, pode haver um cenário que o indivíduo com baixa qualificação, com pouco ou

nenhum grau de instrução, tende a participar da atividade criminosa para equiparar essa diferença educacional, que o submete ao trabalho de mão de obra braçal com menor remuneração.

Logo, a única variável que se mostrou com relação inversa ao esperado foi o gasto com segurança pública. No entanto, como esta foi utilizada em nível (ou seja, sem a aplicação do logaritmo natural). Apesar do coeficiente estimado ser estatisticamente significativo, seu valor é muito pequeno, sendo praticamente inexpressivo para explicar a taxa de criminalidade. No entanto, a exclusão desta variável provoca uma piora no desempenho do modelo (medida pelos critérios de informação), motivo pelo qual optou-se pela sua inclusão no modelo.

A inserção dessas variáveis citadas no modelo foi capaz de explicar o fenômeno estudado em 88,78%, verificado pelo R^2 extraído do *software* usado para a estimação do modelo. Com isso, pode-se dizer que os componentes escolhidos para o modelo conseguem descrever grande parte da taxa de furtos das cidades do estado de São Paulo. Todos os parâmetros foram significativos ao nível de significância de 10%.

Talvez, variáveis como índices de corrupção, medidos pela quantidade de denúncias com a gestão da máquina pública de uma cidade, número de ocorrências de apreensão de drogas na cidade e a falta de creches para as crianças, que pode aumentar a probabilidade desse indivíduo que sem receber condições dignas logo no começo de sua vida, gere resultados negativos na formação social deste cidadão. Contudo, esses dados não foram incluídos no modelo porque algumas dessas variáveis não têm para o ano de 2010 ou muitas cidades não possuem esses valores.

Para criação do modelo de regressão linear estimado referente à variável taxa de homicídio, utilizou-se um número de observações menor do que aquele usado na estimação da taxa de furto, essa diferença ocorre porque as observações para a taxa de homicídio há muitas cidades que têm número de homicídios igual a zero, logo, esse fato impossibilita a utilização de logaritmo nessa variável. Com esse modelo obteve-se um R^2 de 0,4026, ou seja, consegue descrever pouco mais de 40% da variável estimada e quase 60% está incluída na variável erro aleatório.

Na aplicação dos testes econométricos citado no item 5 deste trabalho, observou-se que para o modelo de estimação dos homicídios não há autocorrelação nos erros, possuem distribuição normal e não existe heterocedasticidade nos erros, todos os testes de hipóteses feito para cada teste apresentou valor maior do que 0,10, aceitando-se a hipótese nula de ausência de heterocedasticidade, autocorrelação e distribuição normal dos resíduos. Para o modelo de estimação da taxa de furtos houve presença de heterocedasticidade, que foi corrigida através da matriz de variância covariância robusta de White. Os outros destes apresentaram resultados de normalidade e ausência de autocorrelação.

TABELA 5. DIAGNÓSTICO DO MODELO

	Furtos	Homicídios
Jarque Bera	13,85	1,73
Teste de White	(0,000)*	(0,8382)
Godfrey-LM	(0,5252)	(0,6445)
R ²	0,8878	0,4026

Fonte: Elaboração própria com *software evIEWS 6.0*.

* Valores em parênteses são os p-valor.

Pelo os resultados dos testes tem-se para o teste de White no modelo de taxa de furtos rejeição da hipótese H_0 , no entanto sua correção se deu com a matriz de variância covariância robusta de White. Para os outros testes a hipótese nula não foi rejeitada.

O segundo modelo para a taxa de homicídio foi gerado a partir de uma base de dados com 292 observações, com isso compreende-se que houve exclusão de 352 observações, que são o número de cidades que apresentaram zero morte por homicídio doloso no ano de 2010.

Analisando os resultados encontrados tem-se que o modelo que melhor se ajusta para explicação da taxa de homicídio usando a base de dados deste trabalho foi com uma regressão com intercepto cujo seu valor estimado foi 3,400831, que representa quanto seria a taxa de homicídio de determinada cidade se não houvesse variação de nenhuma variável explicativa para o período analisado. O número absoluto referente a participação da população jovem na cidade teve impacto negativo na taxa de homicídio, inferindo que dado seu coeficiente estimado de -0,1206, o aumento de 1% na participação da população jovem diminui a taxa de homicídio em 0,1206%, resultado diferente do que era esperado, uma vez que, os jovens dessa faixa etária estão mais propensos a cometer atos de criminalidade, assim como em Andrade e Lisboa (2000) que aplicou um modelo econométrico para as cidades do estado de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais entre 1981 a 1997.

A taxa de analfabetos mostrou-se com uma correlação positiva indicando que para um aumento de 1% na participação de analfabetos na população de uma cidade a variável dependente se desloca no mesmo sentido na proporção de 0,2735%. Uma hipótese para essa correlação positiva pode ser o caso de um indivíduo não alfabetizado estar menos inserido na sociedade, seja em questões jurídicas, ou questões de perspectiva de futuro, o que acaba diminuindo seu custo de oportunidade ao cometer tal delito, como verificou em Becker (1968). Cidades menores do interior costuma apresentar maiores taxas de analfabetismo, pode ser devido aos costumes antigos que essas cidades ainda preservam o que gera uma relação de homicídio voltado à situação como crime passionai, ferir a honra de um indivíduo ou até mesmo a tradição de uma família e também a falta de apuração mais consiste nas investigações nos casos de homicídios dessas cidades.

Em relação à taxa de crescimento dos homicídios municipais, o comportamento dessa variável infere-se como um componente inercial da taxa de criminalidade, ou seja, se no ano anterior o município apresentou uma elevada taxa de homicídio, este resultado provocará um índice elevado

também no ano seguinte. Na regressão estimada seu reflexo sobre a dependente denota que seu crescimento de um ano para o outro na variação de uma unidade gera impacto positivo em 0,4748% sobre a variável estimada. Um fato associado a este resultado deve ser que em regiões alta crescimento da criminalidade faz o cidadão que não participa da atividade criminosa se mudar dessa área para uma com menos atos de criminalidade, fazendo com que o lugar que tem crescentes casos de homicídios fique cada vez mais a sob o comando das pessoas criminosas.

A taxa de desemprego que não foi significativa e teve sua exclusão para a estimação da taxa de furtos, mostrou-se significativa para a taxa de homicídio, sua relação com a dependente ocorreu de forma positiva mostrando que aumento da taxa de desemprego em uma unidade produz efeito na mesma direção para os homicídios em 0,3873%, tal resultado foi aquele que era esperado, pessoas desempregadas estão mais propensas a praticar delitos contra a vida, seja por baixo custo de oportunidade “*não tenho nada a perder*”, ou para adquirir renda na busca de inserção social, considerando os casos de latrocínios que ocorrem nos municípios paulistas.

Renda *per capita* foi outra variável que apresentou relação negativa, resultado aceitável já que uma renda *per capita* elevada pressupõe-se que tal região possui um mercado de trabalho com maiores oportunidades, prestação de serviços públicos melhores e até mesmo melhores níveis associados à educação da população. O impacto da renda *per capita* na taxa de homicídio infere que para o aumento de um real na renda gera uma queda de 0,1319% na taxa de homicídio. No trabalho de Hartwig (2010) o resultado também foi negativo para sua estimação no Rio Grande do Sul com dados em painel de 2002 a 2006.

Vale ressaltar que o índice de gini foi retirado do modelo por não se apresentar significativo a 10% de significância assim como o grau de urbanização dos municípios. A última variável a ser analisada é o gasto público com segurança pública, que por não ter valores maiores que zero para todas as observações não se aplicou a base logarítmica nela. No entanto, mostrou-se com relação positiva, demonstrando que aumento de gasto na segurança pública produz aumento nas taxas de homicídio. Esse resultado, apesar de estatisticamente significativo, não é economicamente relevante (dado o baixo valor numérico do coeficiente estimado). Além disso, pode haver um problema de simultaneidade entre essas variáveis, tratamento que foge ao escopo do presente trabalho.

5 CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi analisar empiricamente os determinantes da criminalidade nos municípios paulistas durante o ano de 2010. Para tanto, estimou-se um modelo de regressão linear utilizando as seguintes variáveis explicativas: participação da população masculina entre 15 a 24 anos, índice de Gini, renda per capita, grau de urbanização, taxa de analfabetismo, gasto em segurança

pública e taxa de crescimento dos furtos de 2009 para 2010, estimação para a variável furto e, para a variável taxa de homicídio inseriu-se a taxa de desemprego e taxa de crescimento dos homicídios, excluindo-se grau de urbanismo e índice de Gini.

Os resultados obtidos mostraram que para a taxa de homicídios o gasto com segurança pública mostrou um resultado um pouco controverso, dado que se espera que a criminalidade diminua com aumento dos gastos em segurança pública, e não o contrário como o modelo mostra. No entanto, conforme explicado, esse resultado apesar de estatisticamente significativo não é economicamente relevante (dado o valor numérico do coeficiente estimado). Além disso, pode haver um problema de simultaneidade entre essas variáveis, tratamento que foge ao escopo do presente trabalho.

A variável explicativa que mais teve impacto sobre a dependente foi o crescimento da taxa de furto no ano anterior. Tal resultado indica que o componente inercial da criminalidade é bastante importante. Podemos conjecturar, talvez, que a não punição do indivíduo que pratica o crime, seja o fator principal do comportamento dessa variável, uma vez que, o infrator não tendo punição continua a cometer seus crimes, produzindo esse efeito inercial.

Para o modelo estimado para a taxa de homicídios, a variável com maior poder explicativo também foi a taxa de crescimento do ano anterior, a segunda que mais explica a taxa de homicídio foi a taxa de desemprego, com correlação positiva inferindo que aumento de 1% na taxa de desemprego eleva a taxa de homicídio em 0.3873%. Para renda *per capita* a correlação das variáveis se deu de forma negativa, implicando que o aumento da renda *per capita* diminui a taxa de homicídio, como extraído do modelo, aumento de um real na renda diminui em 0.1319% a taxa de homicídio. Já a taxa de analfabetismo mostra que aumento de 1% nessa taxa eleva em 0.2735% nos homicídios.

Com os resultados encontrados para essas variáveis, pode-se diminuir o número de homicídios realizando-se investimentos mais persistentes na criação de empregos, que por si só produz aumento da renda *per capita*, melhorias no sistema de educação, o que, também, no longo prazo, tem efeito gerador de renda e melhor grau de cultura das pessoas que fazem parte da sociedade, produzindo um ambiente social mais harmonioso.

Como possíveis extensões deste trabalho, sugere-se uma análise dinâmica da criminalidade com dados para as cidades paulistas. Além disso, a inclusão de variáveis como índice de corrupção, índice referentes ao tráfico de drogas, bebidas alcoólicas, número de armas de fogo em circulação nas cidades e, até mesmo variáveis binárias para pessoas negras, na tentativa de verificar as características sociais das vítimas dos homicídios nos municípios paulistas.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, primeiramente, aos meus familiares, principalmente, minha mãe e meus irmãos, que conseguiram me passar valores de vida que possibilitaram que eu enfrentasse qualquer dificuldade durante minha graduação.

Meus amigos da Universidade Federal do Mato Grosso campus Rondonópolis, com os quais convivi durante um ano no começo da graduação, em especial Talita Palácios que sempre foi minha companheira.

Para finalizar dedico também à minha segunda família República Diretoria de Sorocaba, que não me proporcionou apenas uma moradia, mas um lugar em que sempre tive a segurança de estar entre pessoas boas, com ambiente de festas, discussões, respeito, futebol, truco e cerveja.

AGRADECIMENTOS

Meu agradecimento especial vai para minha família, minha mãe que sempre me incentivou com seus conselhos e ensinamentos, permitindo que eu controlasse minha ansiedade e contribuísse para a realização desse trabalho.

Agradecimento em especial também a minha professora e orientadora Prof.(a) Dr.(a) Andreza Ap. Palma, me ensinou, orientou, mostrou como fazer uma pesquisa científica com análise econométrica, sempre paciente e aberta para discutir os assuntos pertinentes à pesquisa. Agradeço todos os professores do departamento de Economia da UFSCar Sorocaba.

Aos amigos e irmãos da República diretoria, aos amigos de curso, pessoal do Centro Acadêmico Toca da Onça e todos aqueles que me ajudaram de forma direta e indireta na realização desta monografia.

REFERÊNCIAS

- ADORNO, S. **Criminalidade violenta, Estado de Direito e controle social. Relatório de pesquisa.** Programa de Pós-Doutorado, Paris/França, 1994-1995. São Paulo, 1995, mimeo. 72p. (CNPq).
- ANDRADE, M.; LISBOA, M. **Hopeless life: homicide in Minas Gerais**, Rio de Janeiro and São Paulo: 1981 to 1997. Belo Horizonte, 2000. Mimeografado.
- ANDRADE, Mônica Viegas, and Betânia Totino Peixoto. **"Avaliação econômica de programas de prevenção e controle da criminalidade no Brasil"**. Compreendendo e avaliando: projetos de segurança pública. Belo Horizonte: Editora UFMG (2008).
- ARAUJO JR, Ari Francisco. **"Raízes econômicas da criminalidade violenta no Brasil: um estudo usando micro dados e pseudopainel-1981/1996"**. Cep 30130 (2002): 140.
- BALASSIANO, Lucas, COSTA, C. M, GOMES, F. A. R. **Os Fatores econômicos importam? Uma análise da criminalidade no estado do Rio Grande do Sul.** FUCAPE Business School. Vitória-ES (2012).
- BARBOSA, V. **Em uma década, salário mínimo teve aumento real de 72,3%.** Disponível em <<http://fentac.org.br/noticia/em-uma-decada-salario-minimo-teve-aumento-real-de-72-3#.VYSvpPIVikp>>. Acessado em 15 de abril 2015.
- BECKER, G. **Crime and Punishment: An Economic Approach**, Journal of Political Economy, 76, 169-217, 1968.
- CERQUEIRA, D, Mello, J. M. P, Soares, R. R. **Homicídios no Brasil: uma tragédia em três atos.** Apresentação de trabalho/Congresso, 2012.
- CERQUEIRA, D. R. C, SOARES, R. R. **Custo de bem-estar da violência letal no Brasil e desigualdades regionais, educacionais e de gênero** (td 1638). Brasília: IPEA, 2011 (texto para discussão ipea).
- CERQUEIRA, Daniel. **"Causas e consequências do crime no Brasil"**. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, (2010).
- DIEESE, **Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos.** <<http://www.dieese.org.br/analisecestabasica/salarioMinimo.html#2003>>. Acessado em 12 de outubro de 2014.
- F. BELCHIOR, **Violência - Os custos da violência 2007.** Ano 4. Edição 35 - 10/9/2007, do Rio de Janeiro.
- FAJNZYLBER, P. & ARAÚJO JÚNIOR, A. (2001). **Violência e criminalidade.** In Lisboa, M. B. & Menezes Filho, N. A., editors, Microeconomia e Sociedade, Brasil, pages 333–394. Contra Capa, Rio de Janeiro.
- HARTUNG, G.C, PESSOA, S **Fatores Demográficos como determinantes da criminalidade,** Mimeo, Julho, 2007.

HOFFMANN M. B. P, MENDONÇA, S. E. A, **O mercado de trabalho na região metropolitana de São Paulo**. Estudos Avançados, 2003.

IBGE, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. Censo Demográfico 2010. Disponível: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>> Acessado em 12, Outubro, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS CRIMINAIS. **Em cinco anos, PM de São Paulo mata mais que todas as polícias dos EUA**. Disponível em: < (<http://www.ibccrim.org.br/noticia/13905-Em-cinco-anos,-PM-de-Sao-Paulo-mata-mais-que-todas-as-policias-dos-EUA->) >. Acessado em maio de 2015.

IPEA, **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. Disponível: < http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/comunicado/120925_comunicadodoipea155_v5.pdf> Disponível em 12/10/2014.

IPEADATA, **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. Disponível em: < <http://www.ipeadata.gov.br/> > Acessado em 25 de abril de 2015.

KERDINA PRODUÇÕES, **Fenômenos Gerados pela Desigualdade**. Disponível em < <http://desigualdade-social.info/fenomenos-gerados-pela-desigualdade.html> >. Acessado em 15 de maio de 2015.

LIMA RS. **Homicídios em São Paulo: Entre Palavras e Números. Violência, democracia e Segurança Pública no Brasil**. São Paulo: Alameda; 2011. p. 173-191.

MENDONÇA, M. J. C. (2002). **Criminalidade e violência no Brasil: Uma abordagem teórica e empírica**. Revista Brasileira de Economia de Empresas.

MELLO, J. M. P, SCHNEIDER A. (2004). **Age Structure Explaining a Large Shift in Homicides: The Case of the State of São Paulo**. Texto para Discussão No 549. PUC. RJ.

NERI M. C, SOUZA, P. H. C. F. **A Década Inclusiva (2001-2011): Desigualdade, Pobreza e Políticas de Renda**. Comunicados do IPEA, 25 de setembro de 2012.

NETO, Francisco Gelinski, and Jediael Emanuel Pereira da Silva. **"A prevenção e o controle da violência e criminalidade: programas exitosos."** Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC (2012).

NIELSEN, A. **Não há mais lugar seguro - Criminalidade avança pelo interior do País**. Disponível em < <http://www.ipea.gov.br/> >. Acessado maio de 2015.

ONUBR: **50 mil pessoas foram assassinadas no Brasil em 2012. Isto equivale a 10% dos homicídios no mundo**. Disponível em < <http://www.onu.org.br/onu-50-mil-pessoas-foram-assinadas-no-brasil-em-2012-isto-equivale-a-10-dos-homicidios-no-mundo/> >. Acessado em 25 de abril de 2015.

RESENDE, João Paulo de, Mônica Viegas Andrade. **"Crime social, castigo social: desigualdade de renda e taxas de criminalidade nos grandes municípios brasileiros."** Estudos Econômicos (São Paulo) 41.1 (2011): 173-195.

SANTOS, M. J, KASSOUF, A. L. **Uma Investigação Econômica da Influência do Mercado de Drogas Ilícitas Sobre a Criminalidade Brasileira.** Dissertação Departamento de Economia ESALQ, 2006.

SEADE, **Fundação sistema estadual de análise de dados.** Disponível em: < http://produtos.seade.gov.br/produtos/imp/index.php?page=consulta&action=new&tema=1&tabs=1&aba=tabela1&origem=pesquisa_basica >. Acessado em 15 abril de 2015.

SINHORETTO, J, ALMEIDA G. F, PERALVA, A. **Economia da droga, instituições e política: os casos de São Paulo e Acre na CPI do Narcotráfico.** 2010.

STUENKEL, Oliver. **Cinquenta mil homicídios.** Disponível: < http://www.brasilpost.com.br/oliver-stuenkel/cinquenta-mil-homicidios_b_4913336.html >. Acessado em 15 de outubro de 2014.

SUMMA, Ricardo. **Contrariando o Consenso.** Disponível: < <http://www.desenvolvimentistas.com.br/desempregozero/category/todos-nossos-autores/ricardo-summa/> >. Acessado em 16 de outubro de 2014.