

# DETERMINANTES DA VITIMIZAÇÃO CRIMINAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

GABRIEL HÄDRICH PAVÃO XAVIER (HSBC)  
CRISTIANO AGUIAR DE OLIVEIRA (FURG E PPGOM/UFPEL)

## RESUMO

Este artigo utilizando de métodos econométricos analisa o crime pela ótica da vítima e busca encontrar quais as características pessoais tornam mais propensas à atração do criminoso no estado do Rio Grande do Sul. A partir de dados disponibilizados pela Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios de 2009 se estima um modelo Probit de vitimização para três tipos de crime: furto, roubo e tentativa de furto e/ou roubo. Os resultados encontrados mostram que o sexo e o estado civil dos indivíduos são características determinantes para a vitimização por estes crimes. O artigo conclui que homens solteiros estão mais expostos a estes tipos de crimes o que corrobora com as teorias do estilo de vida e das atividades rotineiras na explicação da vitimização criminal. O artigo ainda estuda o papel de outros fatores, tais como, rendimentos, idade e escolaridade e faz uma estimação da subnotificação de crimes no estado.

**Palavras-Chave:** Probit, Vitimização, Rio Grande do Sul.

**Classificação JEL:** C25, K42

## ABSTRACT

This paper using econometric methods analyze the crime from victim's perspective and seeks to find the personal characteristics which make them more prone to the criminal actions in the state of Rio Grande do Sul. From data provided by the National Sample Survey by Household, 2009 it estimated a Probit model of victimization for three types of crime: theft, robbery and attempted theft and/or theft. The results show that sex and marital status are characteristics of individuals that are determinants for the victimization of these crimes. The paper concludes that single men are more exposed to these types of crimes which corroborate with the lifestyle and routine activities theories in the explanation of criminal victimization. The article also examines the role of other factors such as income, age and education and makes an estimation of the crimes underreporting in the state.

**Keywords:** Probit, Victimization, Rio Grande do Sul.

**JEL classification:** C25, K42

**Área 8 - Econometria**

# 1 INTRODUÇÃO

As formas como os indivíduos se organizam socialmente vem sofrendo alterações desde o início dos tempos. A luta pela sobrevivência na pré-história fez com que a vida nômade fosse a forma mais adequada para o desenvolvimento de um princípio de civilização. A dependência da caça e da colheita, além de promover os deslocamentos necessários de tempos em tempos, gerava uma interdependência de todos os indivíduos envolvidos, fazendo com que uma forma comunitária de sociedade fosse, de certa forma, a mais eficiente. Entretanto, o fato de a propriedade não possuir donos, não omite o fato de um início de divisão social do trabalho já estar se estabelecendo. A sobrevivência dependia da caça exercida pelos homens e da extração exercida pelas mulheres. Com o avanço dos séculos, as comunidades evoluíram. E as relações de trabalho também. Atualmente, ainda se tem essa relação de pessoas que vivem em um mesmo local, compartilham das mesmas normas e etc. Entretanto, o fato de a divisão do trabalho ter evoluído ao ponto de vivermos em um sistema capitalista nos dias de hoje faz com que existam diferenças financeiras entre comunidades. A sobrevivência neste contexto depende da capacidade que os indivíduos possuem de adquirir produtos e serviços essenciais para sobreviver. Quando isto não acontece, existe a possibilidade de um indivíduo garantir a sua sobrevivência subtraindo algo de outro. Neste contexto, surgem os crimes econômicos, tais como o roubo e o furto.

Atualmente, devido à evolução da criminalidade às proporções que se percebe, uma ciência voltada para o seu estudo vem sendo debatida. Diferentes áreas do conhecimento, tais como sociologia, psicologia, direito, medicina, e, evidentemente, economia, buscam o encontro de respostas para a resolução deste problema social que é verificado, em maior ou menor proporção, em todos os lugares do mundo. Através do estudo a respeito do tema, os pesquisadores tentam entender os principais motivos que levam os indivíduos a se tornarem criminosos, e, desta forma, buscam elaborar políticas públicas mais eficientes para o controle e redução deste problema.

O papel da economia, neste contexto, é muito importante para fazer qualquer tipo de análise. Uma vez que é a ciência responsável pelo estudo da maioria dos problemas relacionados à criminalidade, como, por exemplo, a pobreza e o desemprego, o estudo econômico se faz indispensável para a tomada de qualquer decisão a respeito de políticas públicas que visem minimizar este problema social.

Mesmo sendo considerados ainda recentes os estudos econômicos a respeito da criminalidade, diversos pesquisadores foram atraídos pela área. Hoje, já existem diferentes correntes de pesquisa dentro do tema. Uma destas, que ainda está em desenvolvimento, diz respeito à análise de vitimização dos indivíduos. Diferentemente da maioria dos trabalhos, os quais seguiram pelo caminho da análise do indivíduo criminoso, com perguntas como “Por que optam por praticar crimes?” e “Qual é o perfil dos indivíduos que praticam crimes?”, há outra linha de pesquisa que visa indagar “Qual é o perfil da vítima?”. Desta forma, se busca identificar quais seriam as características dos indivíduos que são vitimizados com a criminalidade.

Dentro deste contexto, o objetivo principal deste trabalho é analisar as características das vítimas dos crimes de roubo, furto e tentativa de roubo e furto no estado do Rio Grande do Sul. Para este fim, serão utilizadas técnicas econométricas de análise qualitativa, mais especificamente um modelo probit, com o intuito de apresentar quais são as principais características dos indivíduos que são vitimizados pelos crimes de furto, roubo e tentativa de

furto e/ou roubo a partir dos dados fornecidos pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada no ano de 2009.

O artigo está organizado em quatro seções. A primeira é esta breve introdução. A segunda trata das teorias a respeito da vitimização a luz da economia do crime, tanto do ponto de vista teórico quanto do ponto de vista empírico. A terceira seção apresenta a metodologia utilizada, faz uma análise descritiva preliminar das informações levantadas e, por fim, faz a análise dos resultados obtidos pelo modelo econométrico. A quarta seção trás as principais conclusões do artigo.

## 2 TEORIAS SOBRE VITIMIZAÇÃO

Os estudos científicos acerca da vitimização ainda correspondem a uma pequena parcela dos trabalhos relacionados à criminalidade. De acordo com esta área da ciência criminológica, são os hábitos do estilo de vida da vítima e suas atividades rotineiras que devem ser compreendidos para que se estude a probabilidade do evento criminoso. Sabendo-se estas características, o entendimento das diferenças de vulnerabilidade entre as pessoas a violência e ao roubo<sup>1</sup> e/ou furto<sup>2</sup> fica facilitada.

Os modelos de oportunidade de vitimização pressupõem que para ocorrer um evento criminal, deve existir a “convergência do alvo motivado e do ofensor motivado<sup>3</sup>, no tempo e no espaço, além da ausência de guardiões capazes de evitar o evento” (Peixoto *et al*, 2007, p. 06). Ainda de acordo com Peixoto (2007), esta ideia só foi inserida aos modelos de criminalidade nas últimas quatro décadas. Apesar de autores como Bursik e Grasmick (1993) alegarem que no final da década de cinquenta foram consideradas as diferenças entre as características que podem predispor a criminalidade e a situação onde estas potencialidades tornam-se realidade, foi apenas nos anos setenta, com o lançamento de dois livros, que a comunidade científica foi realmente despertada para o tema. Newman (1972) foi responsável pela teoria que despertou o interesse da comunidade científica. Nela, o autor afirma que uma determinada área é mais segura quando as pessoas sentem uma sensação de propriedade e responsabilidade por aquele pedaço da comunidade. Desta forma, o criminoso acaba se isolando, uma vez que se sente removido do “seu” território. Se um intruso percebe que está lidando com uma comunidade vigilante, a sua confiança no sucesso da realização do crime fica bastante diminuída. Por sua vez, Repetto (1974) acrescenta o regime de trabalho das vítimas potenciais e a visibilidade dos locais onde os crimes ocorrem como variáveis importantes na explicação da vitimização.

A partir destes trabalhos, o interesse pela abordagem da oportunidade de vitimização tomou um impulso. Hindelang *et al* (1978) desenvolve a teoria de que a probabilidade de um indivíduo estar no local e no momento mais propício a ação criminal está diretamente relacionada com o tempo que este aloca entre atividades de lazer e trabalho. Desta forma, o

---

<sup>1</sup> Ato de apropriação de bens alheios sem que a vítima perceba a apropriação na hora da efetivação do ato (Souza e Cunha, 2011, p. 06).

<sup>2</sup> Ato de apropriação de bens alheios em que a vítima percebe a apropriação na hora da efetivação do ato (Souza e Cunha, 2011, p. 06).

<sup>3</sup> “... ofensor motivado é um agente, advindo das teorias econômicas do crime, o qual decide racionalmente o alvo que irá vitimar. Os fatores que influenciam esta escolha são relacionados à vítima e a ausência de guardiões” (Peixoto *et al*, 2007, p. 09).

estilo de vida seria o responsável pelo tempo no qual o indivíduo se coloca em situações com alto risco de vitimização e/ou com a interação com criminosos em potencial.

De acordo com Batitucci (2007), o estilo de vida está relacionado às diversas maneiras nas quais as pessoas utilizam seu tempo e dinheiro para a realização de atividades profissionais ou de lazer, além do tipo de papel social que estas interpretam na sociedade. Quanto ao estilo de vida, o autor ressalta que nem todos os estilos de vida são escolhidos voluntariamente. As condições socioeconômicas dos indivíduos são muitas vezes responsáveis pelo “estilo de vida” que estes levam. A necessidade de utilizar o transporte e público e o fato de residir em locais mais perigosos das cidades são alguns exemplos. Quanto ao papel social dos indivíduos a teoria, o autor acredita que os indivíduos são mais propensos a interagir com aqueles que mais se assemelham a si. Desta forma, o risco de vir a se tornar uma vítima é diretamente proporcional ao número de características que este compartilha com o criminoso. Ou seja, criminosos tem mais propensão a se tornarem vítimas, pois seus estilos de vida os deixam mais em contato com os criminosos.

O autor menciona alguns exemplos que facilitariam o entendimento. Usar álcool e outros entorpecentes, frequentar bares e boates de madrugada e fazer turismo em áreas desconhecidas são alguns dos fatores que aumentam o risco de se tornar vítima de algum tipo de crime. Indivíduos propensos a criminalidade costumam utilizar mais álcool e drogas ilegais, que minimizam suas habilidades de proteger seus corpos e suas propriedades, e viver em vizinhanças caracterizadas por altos índices de mobilidade populacional, heterogeneidade, e desvantagens sociais (pobreza e desemprego), o que os colocam em um maior grau de exposição a outros criminosos.

Cohen e Felson (1979) utilizam a forma como o tempo é alocado pelos indivíduos para elaborar a sua teoria de oportunidade de vitimização. A diferença entre os dois modelos consiste das hipóteses que definem os processos geradores das atividades diárias. Hindelang *et al.* (1978) consideram que o estilo de vida depende da forma como os indivíduos se adaptam as restrições estruturais e ao papel que a sociedade espera que eles desempenham. As restrições estruturais correspondem, principalmente, a capital humano, estrutura ocupacional e nível de renda. Cohen e Felson (1979) por outro lado, argumentam que as atividades rotineiras refletem a distribuição espacial e temporal das atividades de sustentação da comunidade.

De acordo com Batitucci (2007), a interação de três fatores e a forma como estes interagem entre si poderiam ser considerados fatores importantes para explicar as diferenças em termos de risco de acordo com a teoria das atividades rotineiras. A primeira delas seria a facilidade de acesso aos alvos disponíveis, ou seja, as pessoas e aos bens. A presença de agressores motivados, tais como dependentes químicos precisando de dinheiro ou até mesmo pais precisando sustentar uma família seria o segundo fator. E, finalmente, a falta de proteção, tanto particular quanto pública.

Cohen e Felson (1980) afirmam que a atividade criminosa é praticada “quando as atividades de sustento do ofensor motivado e do alvo potencial levam a convergência de ambos numa particular localidade, na ausência de guardiões capazes de prevenir a violação” (Peixoto *et al.*, 2007, p. 07). Com isso, segundo os autores, os indivíduos criminosos e os não-criminosos diferem-se somente na forma como estes se sustentam economicamente e socialmente. Os dois situam-se em uma mesma localidade e, enquanto um possui ganhos econômicos de atividades legais, o outro toma recursos dos primeiro.

Apesar da riqueza teórica de explicações para a vitimização, a literatura empírica parece não evoluir na mesma velocidade uma vez que existem poucos trabalhos empíricos sobre o tema, principalmente no Brasil. Madalozzo e Furtado (2008) afirmam que a primeira

pesquisa de vitimização que se tem conhecimento foi realizada no final da década de 60 nos Estados Unidos. No Brasil, a primeira pesquisa que se tem notícia foi realizada pelo IBGE, através dos dados da PNAD de 1988. A Tabela 1 apresenta uma síntese das pesquisas de vitimização realizadas no Brasil.

**Tabela 1: Principais Pesquisas de Vitimização**

<b>PESQUISAS/REALIZADORES</b>	<b>ANO</b>	<b>REGIÃO</b>	<b>AMOSTRA</b>
PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) do IBGE	2009	Brasil	153.387 domicílios
	1988	Brasil	81.268 domicílios
ILANUD (Instituto Americano das Nações Unidas para Prevenção do Delito e Tratamento de Delinquente)	1992	RJ - Município	1.000 pessoas
	1996	RJ - Município	1.001 pessoas
	1997	SP - Município	2.469 pessoas
	2002	Recife, Rio de Janeiro, São Paulo e Vitória	2.000 pessoas
ISER (Instituto de Estudos da Religião/PAHO (Pan American Health Organization))	1996	RJ - Município	1.126 pessoas
ISER (Instituto de Estudos da Religião/FGV (Fundação Getúlio Vargas))	1996	RJ - Região Metropolitana	16.763 pessoas; 6.873 domicílios
SEADE (Sistema Estadual de Análise de Dados)	1998	SP - Região Metropolitana e municípios com mais de 50 mil habitantes	14.000 pessoas
USP (Universidade de São Paulo)	1999	SP - Região Metropolitana	1.000 pessoas
CRISP (Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública) - UFMG	2002	Belo Horizonte	4.000 pessoas
IFB (Instituto Futuro Brasil)	2003	SP - Município	20.000 pessoas; 5.000 domicílios
IBPS (Instituto Brasileiro de Pesquisa Social)	2005	RJ - Município	1.100 pessoas

Fonte: Elaboração própria com base em Madalozzo e Furtado, 2007, p. 12.

Utilizando as informações da pesquisa do IFB de 2003, Madalozzo e Furtado (2008) estudam os determinantes de notificação de forma qualitativa e quantitativa. Através de um modelo Probit, os autores estimam o risco individual de vitimização nas modalidades de crimes, tais como roubo ou furto na residência, roubo ou furto de carro ou moto e agressão física. Com o estudo, os autores mostram que os modelos de “estilo de vida” e “atividades

rotineiras” são possuem validação empírica. Os hábitos pessoais, as variáveis demográficas e as condições econômicas dos indivíduos são as características que mais impactam a probabilidade de vitimização. Quanto maior a exposição e atratividade da possível vítima, maiores as chances do crime se consumir, ao mesmo tempo que, quanto mais o indivíduo se protege, menores a probabilidade de ele vir a ser vítima de um crime. Dentre as características que se mostraram relevantes de acordo com o estudo estão: sexo, idade, etnia, religião, indicador de migração, classe social, escolaridade, status no mercado de trabalho, condições de moradia e hábitos relacionados aos lugares que frequenta e consumo de bebidas alcoólicas.

Peixoto *et al* (2007) utilizando as informações da pesquisa realizada pelo ILANUD em 2002 busca aproximar a teoria das atividades rotineiras e a teoria econômica do crime para explicar a vitimização pela ótica do ofensor motivado. Para a realização do estudo, os autores utilizaram o modelo Logit com o intuito de estimar a probabilidade de uma pessoa tornar-se vítima da criminalidade. A variável latente do modelo é a utilidade esperada do ofensor com a vitimização de um determinado indivíduo. A variável binária observada, por sua vez, expressa se o indivíduo foi vitimado nos últimos cinco anos anteriores a pesquisa. O efeito da variação das variáveis independentes na probabilidade do indivíduo ser vitimado num período de cinco anos é explicada através dos parâmetros estimados.

Assim como Madalozzo e Furtado (2008), Peixoto *et al.* (2007) também apresentaram resultados que comprovam a validade das teorias do “estilo de vida” e das “atividades rotineiras”. Entretanto, pela ótica do trabalho dos autores, a maior exposição, proximidade e atratividade da vítima aumenta a utilidade esperada do ofensor, enquanto que o aumento da capacidade de proteção da vítima, as penalidades impostas ao infrator e um número considerável de guardiões formais ou informais diminuem a utilidade esperada. Também de acordo com o estudo, o fato de possuir arma, considerada como uma das *proxies* de exposição, aumenta a probabilidade do dono desta vir a se tornar vítima, uma vez que seu comportamento em uma situação de risco é alterado. Ainda referente ao armamento, os autores constataram que o proprietário aumenta suas chances de ser agredido em uma situação crítica e, além disso, não diminui a probabilidade de ser roubado. Já os crimes de roubo são mais planejados, nos quais os criminosos estudam minuciosamente as vítimas, enfatizando para o possível retorno que poderão ter após a realização da atividade.

O trabalho de Souza e Cunha (2011) não difere muito dos anteriores quanto a metodologia. O artigo de utiliza as informações do suplemento de violência e justiça da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2009 para estimar um modelo Logit. No artigo, se discute a influência das características pessoais na probabilidade de vitimização pelos crimes de furto, roubo, tentativa<sup>4</sup> de furto e/ou roubo e agressão. Um ponto que merece destaque no trabalho é a referência feita quanto à importância da realização de trabalhos econômicos sobre o fenômeno da criminalidade. De acordo com os autores, a ciência é bastante relevante para o auxílio da elaboração de políticas e tomada de decisões, uma vez que a população arca com “elevados custos sociais que são impostos a sociedade, sejam estes financeiros, humanos, etc” (Souza e Cunha, 2011, p.11).

Outro ponto mencionado pelos autores quanto à importância dos trabalhos empíricos refere-se à forma como o crime é combatido. Enquanto as políticas públicas focam sua atenção do combate direto a criminalidade, o que na maior parte das vezes não combate as reais causas do problema, estudos sobre a vitimização conseguem entender melhor os motivos pelos quais os indivíduos deixam as atividades lícitas para ingressar nas atividades

---

<sup>4</sup> Quando o indivíduo é vítima de roubo e/ou furto, mas consegue evitar a consumação do mesmo (Souza e Cunha, 2011, p. 06).

criminosas. E este entendimento é um fator de extrema importância para que se consiga resolver ou amenizar de fato os problemas da criminalidade.

No artigo de Souza e Cunha (2011), novamente os resultados das estimações foram de encontro as teorias econômicas de vitimização. A exposição dos indivíduos a situações de risco e atratividade material de possíveis vítimas, assim como mencionado nas teorias do “Estilo de Vida” e das “Atividades Rotineiras” são elementos estatisticamente significantes na probabilidade de vitimização. Indivíduos que frequentam lugares públicos estão mais sujeitos a sofrer com crimes contra o patrimônio, assim como aqueles que possuem maior renda e escolaridade.

Como pode ser visto nesta revisão teórica e empírica, o método mais comum para identificar as características dos indivíduos vítimas de crimes é o de modelos econométricos de escolha qualitativa. Assim, a próxima seção apresenta a metodologia utilizada por este artigo, um modelo Probit. Além disso, apresenta uma descrição das informações obtidas na PNAD 2009 para o estado do Rio grande do Sul e os resultados obtidos através do modelo econométrico.

### **3 UM MODELO ECONOMÉTRICO PARA A VITIMIZAÇÃO**

Inicialmente, esta seção apresenta a metodologia utilizada para o tratamento dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2009 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Em seguida, é feita a estimação do modelo e a apresentação e interpretação dos resultados obtidos com o auxílio de um programa computacional.

#### ***3.1 Metodologia***

A base de dados utilizada para a elaboração deste trabalho deve-se aos microdados disponibilizados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada com base nos dados de setembro de 2009. Devido à carência de informações para o planejamento e acompanhamento do desenvolvimento social, econômico e demográfico, uma vez que o censo demográfico é realizado a cada dez anos, uma pesquisa por amostra de domicílios fez-se interessante para o atendimento das necessidades existentes. A PNAD 2009, após a coleta de informações de 399.387 pessoas em 153.387 domicílios, tem como objetivo a análise anual de dados referentes às características gerais da população e, dentre estas, destacam-se as características pessoais do indivíduo tais como sexo, cor, idade, estado civil, atividade, escolaridade e renda. A união destes dados, com as informações obtidas junto ao suplemento de justiça e segurança do mesmo ano fazem desta pesquisa um excelente banco de dados para estudar a vitimização.

Neste artigo, os crimes levados em consideração para a análise são os furtos, os roubos e as tentativas de furto e roubo. Enquanto os primeiros referem-se a apropriação de bens alheios sem a percepção da vítima no momento da ocorrência, as vítimas do segundo caso percebem que o crime está ocorrendo. Por sua vez, a tentativa de roubo e furto refere-se ao fato de o indivíduo ser vitimado, mas conseguir evitar a consumação do crime.

O modelo utilizado para a verificação dos efeitos individuais das variáveis é o modelo Probit. Este modelo é uma das três abordagens sobre a formulação de um modelo probabilístico para uma variável de escolha binária. Da mesma forma como acontece com o modelo logit, esta abordagem também inicia a partir de uma Função de Distribuição

Acumulada (FDA) normal, que descreve como as probabilidades são associadas aos valores ou intervalos de valores de uma variável aleatória.

Seja a probabilidade de um evento ocorrer dependente de um índice de utilidade observável  $I$  (variável latente), que é determinado por uma ou mais variáveis explanatórias. Assim, quanto mais o valor do índice  $I$ , maior a probabilidade de ocorrência do evento.

Este índice pode ser expresso por:

$$I = x\beta \quad (1)$$

Este é relacionado da mesma forma que em um modelo Logit, sendo  $y = 1$  a ocorrência do evento e  $y = 0$  a não ocorrência do evento. Assim, se supõe que haja um nível crítico do índice,  $I_i^*$ , tal que, se  $I_i$  for maior que  $I_i^*$ , o indivíduo será vítima de um crime, em caso contrário, não. Como o valor crítico não é observável se supõe que este se distribui normalmente com a mesma média e variância, assim é possível não apenas estimar os parâmetros do índice dado em (1), mas também obter algumas informações sobre o próprio índice não observável.

A probabilidade de que  $I_i^*$  seja menor ou igual a  $I_i$  é calculada a partir da Função de Distribuição Acumulada normal padronizada:

$$P_i = P(y = 1/x) = P(I_i^* \leq I_i) = P(Z_i \leq x\beta) = F(x\beta) \quad (2)$$

onde  $P(y = 1/x)$  é a probabilidade de um indivíduo “i” ser vítima dado as características representadas pelo vetor  $x$  e onde  $Z \sim N(0, \sigma^2)$ . Assim, a FDA de um Probit é dada por:

$$F(I_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{I_i} e^{-\frac{z^2}{2}} dz = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{x\beta} e^{-\frac{z^2}{2}} dz \quad (3)$$

O inverso da equação (3) também pode ser utilizado para se obter informações acerca, tanto do índice  $I_i$ , quanto do vetor de parâmetros  $\beta$ , sendo o  $F^{-1}$  o inverso da Função de Distribuição Acumulada normal:

$$I_i = F^{-1}(I_i) = F^{-1}(P_i) = (x\beta) \quad (4)$$

Desta forma, é possível obter a probabilidade de que um evento ocorra, ou seja,  $P$ . Segundo este modelo, a probabilidade de determinado evento ocorrer será dada por:

$$\text{Prob}(y = 1|\mathbf{X}) = F(\mathbf{X}, \boldsymbol{\beta}) \quad (5)$$

$$\text{Prob}(y = 0|\mathbf{X}) = 1 - F(\mathbf{X}, \boldsymbol{\beta}) \quad (6)$$

No caso deste artigo, a probabilidade condicional se refere à chance de ser vítima de algum dos tipos de crime estudados neste artigo.

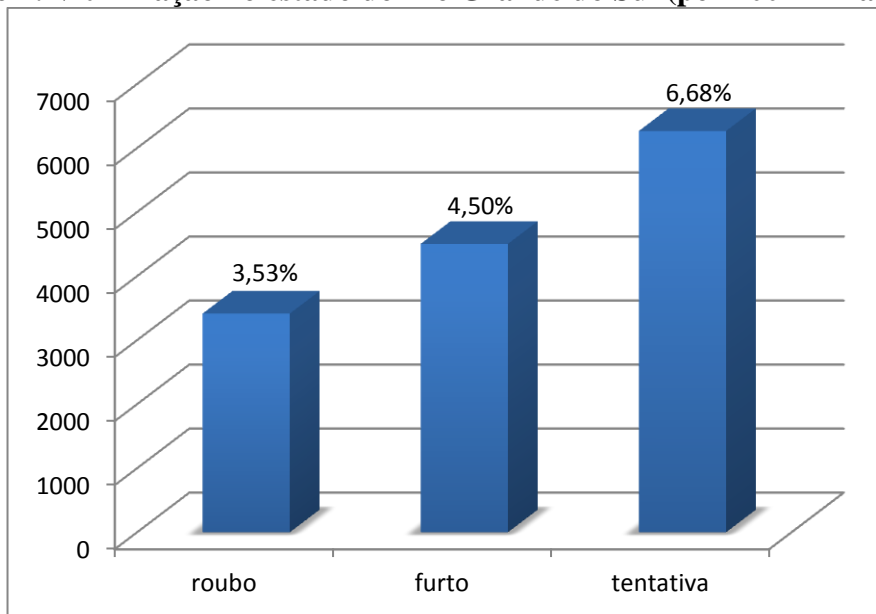
### 3.2 Análise descritiva das informações

De acordo com o Gráfico 1, a ocorrência de vitimização sofre variação de acordo com a categoria de crime que está sendo analisada. Liderando a lista dos crimes estudados, a tentativa de roubo e furto foi relatada por 1.571 pessoas de um total de 25.073 indivíduos questionadas do estado do Rio Grande do Sul, o que corresponde a 6,68% da população da



amostra. Na segunda posição, a ocorrência de furtos se deu em 4,50% dos indivíduos entrevistados. Finalizando a lista, têm-se os roubos, responsáveis pelo relato de 3,53% das pessoas questionadas.

**Gráfico 1: Vitimização no estado do Rio Grande do Sul (por 100 mil habitantes)**



Fonte: elaboração própria (2011) com base na PNAD 2009.

Um aspecto muito interessante que se percebe, ao analisar os dados, é a grande quantidade de subnotificação existente. Este pode ser obtido ao comparar os números fornecidos pela Secretaria de Segurança Pública do estado do Rio Grande do Sul no mesmo ano com os números observados na PNAD 2009. A Tabela 3 mostra a diferença existente nas quantidades de crimes de furto e roubo. Enquanto para o crime de roubo se tem mais de 50% de subnotificação constatada, esta proporção é ainda maior no caso dos roubos – pouco mais de 80% das vítimas não procuraram a polícia. Pode-se especular, desta forma, que devido ao fato de no roubo a vítima ter a possibilidade de identificar o criminoso, uma vez que é feita a abordagem, o medo de uma possível retaliação é levado em consideração pelo indivíduo que sofreu a ação.

**Tabela 2: Comparativo de subnotificação de crimes por 100.000 habitantes**

CRIMES	RIO GRANDE DO SUL	
	2009	
	<i>PNAD</i>	<i>SSP-RS</i>
<b>FURTO</b>	4.503	2.008
<b>ROUBO</b>	3.414	666

Fonte: elaboração própria (2011)

A análise preliminar dos dados permite que se façam algumas observações interessantes antes de se analisar o modelo econométrico. A tabela 3 mostra que para as categorias de delitos estudadas os homens estão mais propensos a se tornarem vítimas do que as mulheres no estado do Rio Grande do Sul. Com relação à cor, a população que se

autodenomina branca representa uma parte bastante expressiva dos indivíduos que sofreram algum dos crimes. Em todos os tipos de crimes estudados, mais de 80% dos casos aconteceram com pessoas brancas. É possível observar também que a faixa etária, do estado civil e da condição de atividade são outros fatores relevantes, vale lembrar que estas variáveis podem representar o grau de exposição dos indivíduos. A partir dos 19 anos aumentam consideravelmente o percentual de indivíduos vitimizados, o que pode ser explicado, por exemplo, pela independência do indivíduo a partir desta idade. Fatores como a existência de uma atividade noturna e participação no mercado de trabalho estão incluídas nas teorias do Estilo de Vida e das Atividades Rotineiras. Mais de 90% das vítimas dos crimes estudados possuíam um emprego.

**Tabela 3: Análise das características das vítimas por tipo de crime**

CARACTERÍSTICAS DAS VÍTIMAS		Furto (%)	Roubo (%)	Tentativa (%)
Sexo	Masculino	56,33%	56,54%	53,91%
	Feminino	43,67%	43,46%	46,09%
Cor	Branco	81,31%	81,89%	82,30%
	Não Branco	18,69%	18,11%	17,70%
Idade (anos)	Até 18	2,12%	2,53%	3,40%
	19 a 28	4,53%	4,72%	7,90%
	29 a 38	5,13%	3,49%	6,97%
	39 a 48	5,28%	3,33%	6,55%
	49 a 58	5,61%	3,57%	7,12%
	59 a 68	4,55%	3,37%	5,90%
	Mais de 69	4,49%	1,86%	5,26%
Estado Civil	Casado	36,94%	32,94%	35,39%
	Não Casado	63,06%	67,06%	64,61%
Condição na Atividade	Trabalha	93,40%	91,28%	92,47%
	Não Trabalha	6,60%	8,72%	7,53%
Escolaridade (anos)	Menos de 1	3,90%	1,59%	3,63%
	1 a 4	16,47%	7,00%	15,77%
	5 a 8	30,91%	21,43%	39,50%
	9 a 11	30,20%	28,96%	49,16%
	12 a 14	7,97%	8,15%	13,55%
	mais de 15	10,45%	8,15%	16,83%
Renda (salários)	Menos de 1	4,49%	3,06%	5,15%
	1 a 2	4,82%	4,11%	7,48%
	2 a 3	6,58%	4,86%	9,56%
	3 a 5	6,16%	3,91%	9,20%
	5 a 10	8,35%	6,09%	10,72%
	10 a 20	5,75%	4,98%	10,34%
	Mais de 10	3,39%	2,62%	4,73%

Fonte: Elaboração própria (2011) com base na PNAD 2009.

Outro fator relevante quanto à exposição refere-se ao estado civil dos indivíduos. Percebe-se, após a análise preliminar dos dados, que aqueles que possuem um cônjuge são

vitimados com menor frequência, o que pode ser explicado pelo fato destes se exporem menos a ambientes propensos a criminalidade. Por fim, a escolaridade e a renda são outras características que estão associadas à vitimização. Maiores percentuais de vitimização são observados em indivíduos com mais anos de estudo e maior renda nos três tipos de crime estudados. Contudo, é necessário fazer a ressalva de que estas estatísticas são tratadas de forma independente, ou seja, não são condicionadas as demais características. As próximas subseções fazem esta correção ao apresentar os resultados obtidos através de um modelo Probit, representado pelas equações (5) e (6), que considera a probabilidade condicional conforme pode ser visto anteriormente.

### 3.3 Análise dos resultados

#### 3.3.1 Vitimização por furto

Os resultados obtidos através do modelo Probit para a vitimização por furtos são apresentados na Tabela 4. O modelo apresentou um bom ajustamento, uma vez que foi feita uma tabela de classificação preditiva a qual demonstrou que o modelo prevê corretamente 94,70% dos eventos. Quanto à probabilidade de se tornar vítima de furto no estado do Rio Grande do Sul, o modelo apontou a existência de 5,07% de chances médias de uma pessoa ser vítima deste tipo de crime. Entretanto, algumas características podem fazer com que esta chance aumente ou diminua.

**Tabela 4: Resultados das estimações do modelo Probit de furto**

FURTO	5,07%	
	Coefficiente (efeito marginal)	P-valor
Sexo	0,0177	0,000
Anos estudo	0,0008	0,116
Raça	-0,0045	0,354
Rendimentos	2,61E-07	0,002
Estado civil	-0,0227	0,000
Idade	-3,13E-05	0,000

Fonte: elaboração própria (2011).

No caso do furto, o fato de ser do sexo masculino aumenta em 1,77% as chances de se tornar vítima. Assim, a probabilidade aumenta de 5,07% para quase 7%. O fato de as pessoas do sexo masculino serem a maior parte da força de trabalho, e, desta forma se exporem mais, pode ser uma explicação para que exista esta diferença entre os gêneros.

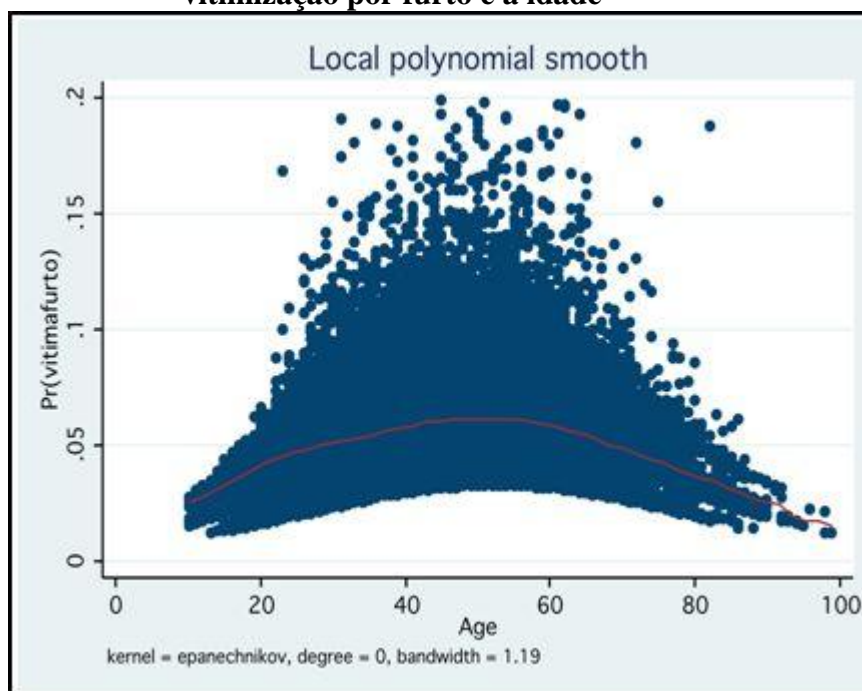
O fato de ser casado também se mostrou significativo estatisticamente. Pessoas casadas têm 2,27% menos chances de serem vitimadas. Desta forma, a probabilidade se reduz de 5,07% para 2,80%. Este resultado corrobora com as teorias do “Estilo de Vida” e “das Atividades Rotineiras”. Como mencionado anteriormente, pessoas não casadas estão mais habituadas a sair de casa para frequentar eventos noturnos, por exemplo.

É possível observar também que o efeito marginal de um real a mais no salário também contribui para o aumento de chances de ser vítima de um furto. Enquanto um indivíduo que possua um rendimento de R\$1.000,00 a mais que outro tem suas chances

aumentadas em 0,03%, o fato de receber R\$50.000,00 contribui para um acréscimo de 1,31%, fazendo com que a probabilidade passe a ser de 6,38%.

A raça do indivíduo no estado do Rio Grande do Sul parece não ser determinante na probabilidade de um indivíduo vir a sofrer um furto. Isto pode ser decorrente do fato de a maior parte da amostra da população gaúcha (81%) se declarar de cor branca, e, desta forma, a variável no modelo torna-se irrelevante do ponto de vista estatístico.

**Gráfico 2: Estimação não paramétrica da relação entre a probabilidade de vitimização por furto e a idade**



Fonte: elaboração própria (2011)

Por fim, é possível observar que existe uma relação entre a probabilidade de ser furtado e a idade dos indivíduos. As pessoas mais jovens relacionadas na amostra, que considera crianças a partir de 10 anos de idade, possuem uma baixa probabilidade de serem vitimadas. Entretanto, nota-se que o efeito marginal de um ano a mais de idade tem efeito positivo durante o período economicamente ativo da população. Esta característica é mais um fator que colabora com a credibilidade do fator exposição citado pelas teorias do “Estilo de vida” e das “Atividades rotineiras”. Entre os 50 e 60 anos, o efeito de ter um ano a mais passa a ter caráter negativo quanto às chances de tornar-se vítima de furto. O Gráfico 2 apresenta esta forma de “U” invertido obtida através de uma estimação não paramétrica da relação entre a idade e a probabilidade condicional de ser vítima de furto.

### 3.3.2 Vitimização por roubo

Os resultados obtidos para o modelo Probit para a vitimização por roubos são apresentados na Tabela 5. Assim como o modelo de furto, também foi feita uma tabela de classificação preditiva para o modelo de roubo a qual demonstrou que 96,01% dos eventos são previstos corretamente. Assim, este modelo também apresenta um bom ajustamento. Os resultados mostram que a probabilidade média de um indivíduo ser vítima de um roubo é de

3,78%. Mesmo este sendo um número menor que o de furto, ainda assim é um número relevante, uma vez que este tipo de crime, por definição, envolve algum tipo de violência.

Uma diferença que pode ser claramente apontada ao se analisar estes resultados aos do modelo de furto está relacionada à variável idade. Contrariando o que poderia se esperar, o efeito marginal da idade mostrou-se insignificante neste modelo. Enquanto que para o primeiro modelo se tinha um coeficiente estatisticamente significativo a 1%, por sua vez, o modelo de roubo apresenta um p-valor de 0,963. Outra diferença que merece ser destacada é com relação a variável “anos de estudo”. Enquanto que no primeiro modelo esta não era estatisticamente significativa, neste modelo a variável apresenta significância a 1%. Um ano a mais de estudo pode representar um incremento de 0,29% na probabilidade de sofrer um roubo. Sabendo-se que um indivíduo com ensino superior completo ficou aproximadamente 16 anos estudando, a diferença de chances entre este e uma segunda pessoa que não teve a oportunidade de estudar sequer um ano é da ordem de 4,64%. Desta forma, a probabilidade total de sofrer um roubo sendo portador de diploma universitário seria de 8,42%.

**Tabela 5: Resultado das estimações do modelo Probit de roubo**

ROUBO	3,78%	
	Coeficiente (efeito marginal)	P-valor
Sexo	0,0072	0,022
Anos estudo	0,0029	0,000
Raça	-0,0062	0,159
Rendimentos	1,43E-06	0,049
Estado civil	-0,0104	0,002
Idade	3,09E-07	0,963

Fonte: elaboração própria (2011)

O fato de ser do sexo masculino também é relevante neste modelo, aumentando em 0,72% as chances de se tornar vítima. Desta forma, a probabilidade aumenta de 3,78% para quase 4,5%. Da mesma forma, ser casado diminui este número em 1,04%. O matrimônio é responsável por diminuir a probabilidade total de ser vitimado para 2,74%. Por sua vez, o efeito marginal de um real a mais no rendimento é superior neste modelo quando comparado com o modelo anterior (furtos). Enquanto que no primeiro o fato de receber R\$1.000,00 a mais acrescia em 0,03% as chances de ser vitimado, neste modelo o número cresce para 0,14%. Embora pareça um efeito marginal pequeno, se for considerado uma diferença de R\$50.000,00 nos rendimentos, a contribuição deste acréscimo na probabilidade de ser vítima de roubo seria de 7,15%, portanto, a probabilidade de sofrer um roubo passaria a ser de 10,93%.

### 3.3.3 Vitimização por tentativa de roubo e/ou furto

Os últimos tipos de crime analisados são as tentativas de furto e/ou roubo. Os resultados obtidos pelo modelo Probit são apresentados na Tabela 6. Assim como nos dois modelos anteriores, confeccionou-se uma tabela de classificação preditiva para a avaliação do ajustamento do modelo. Nesta 92,61% dos eventos estão previstos corretamente, o que representa um bom ajustamento. De todos os crimes estudados, este é o que representa a maior ameaça para a população do estado do Rio Grande do Sul. A probabilidade média de

ser vítima de uma tentativa de roubo e/ou furto é de 7,96%, número maior que os 5,07% de furto e 3,78% de roubo. Novamente a cor do indivíduo não se mostrou fator determinante para que o indivíduo seja mais atrativo para o criminoso.

Entretanto, este foi o único crime analisado nas quais todas as demais variáveis incluídas no modelo econométrico mostraram-se significativas estatisticamente. Sexo, escolaridade, rendimentos, estado civil e idade são características que influenciam na decisão do criminoso no momento de escolher a vítima. Este tipo de crime, de certa forma, revela o tipo de vítima preferencial dos criminosos, uma vez que inclui tanto os crimes que obtiveram sucessos quanto os que fracassaram. Contudo, vale lembrar que os crimes estudados anteriormente, somente incluem os crimes que obtiveram sucesso em sua realização.

**Tabela 6: Resultados das estimações do modelo Probit de tentativa de roubo e/ou furto**

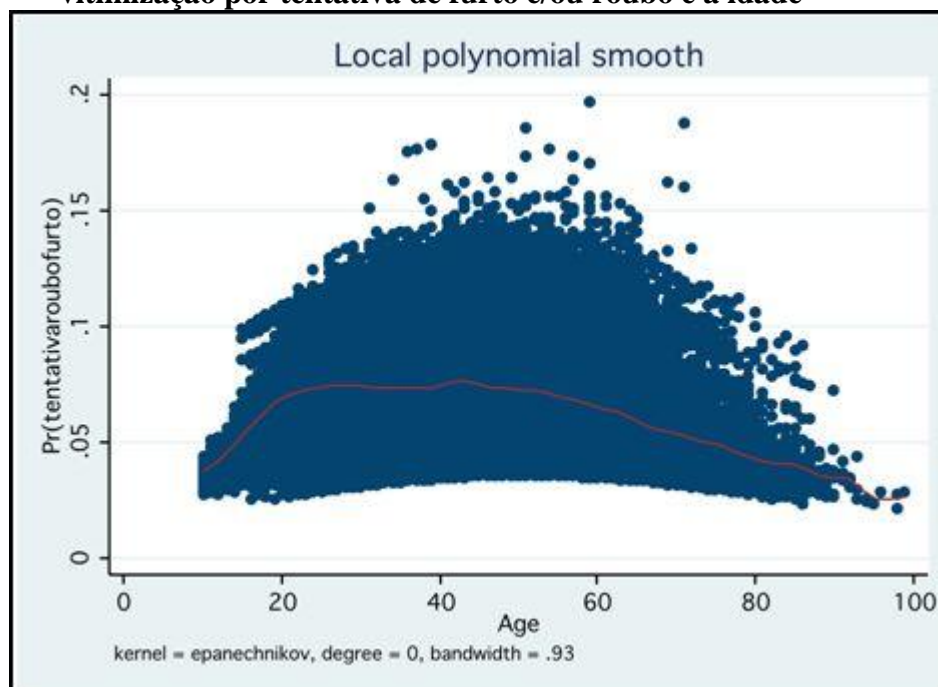
	7,96%	
<b>TENTATIVA</b>	Coeficiente (efeito marginal)	P-valor
Sexo	0,0174	0,000
Anos estudo	0,0040	0,000
Raça	-0,0068	-0,238
Rendimentos	3,63E-06	0,000
Estado civil	-0,0291	0,000
Idade	-2,01E-05	0,027

Fonte: elaboração própria (2011)

Assim como nos outros tipos de crime, os homens também possuem maior propensão a serem vítimas no caso de tentativa de furto e/ou roubo. O fato de ser do sexo masculino aumenta em 1,74% as chances de sofrer uma tentativa destes crimes. Da mesma forma que o modelo de roubo, mas diferentemente do modelo de furto, o efeito marginal de um ano a mais de estudo também se mostrou significante estatisticamente. Há um aumento de 0,40% de probabilidade de sofrer uma tentativa de roubo e/ou furto por ano de diferença de escolaridade. Ou seja, a diferença de um indivíduo que não tem primeira série do ensino fundamental para outro que tenha ensino superior completo seria de 6,4%.

Dos três crimes estudados, este é o que apresenta maior efeito marginal para o fato de ser casado. Seguindo a lógica dos outros dois modelos, ter um cônjuge diminui as probabilidades de vitimização. Entretanto, este é o delito em que o matrimônio é mais “eficiente” em manter os criminosos afastados. A redução das chances seria de 2,91%. Pode-se perceber também, através da análise dos efeitos marginais, que a tentativa de furto e/ou roubo é o crime em que o rendimento das vítimas assume maior importância. Seguindo o exemplo utilizado para os dois modelos anteriores, o fato de uma pessoa receber R\$1.000 a mais do que outra faz com que as suas chances de se tornar vítima aumente em 0,36%, ou seja, um valor mais de 10 vezes maior que no caso do modelo de furto e mais do que o dobro do modelo de roubo.

**Gráfico 3: Estimação não paramétrica da relação entre a probabilidade de vitimização por tentativa de furto e/ou roubo e a idade**



Fonte: elaboração própria (2011)

Com relação à idade, as tentativas de furto e/ou roubo apresentam uma semelhança ao modelo de furto analisado anteriormente quanto ao formato da curva. Assim como no outro caso, o formato de “U” invertido também pode ser observado no Gráfico 3. Entretanto, é possível observar que as idades de maior risco mudam entre os dois modelos. Neste modelo, os indivíduos que mais sofrem com a vitimização são os mais jovens. A curva apresenta um crescimento acelerado até perto dos 25 anos, estabiliza em seguida, e então começa a diminuir um pouco antes dos 50 anos.

#### 4 CONCLUSÕES

Este artigo utilizou-se da teoria econômica do crime, com ênfase nas teorias de vitimização, com o objetivo de analisar as características dos indivíduos que mais sofrem com os delitos de furto, roubo e tentativa de furto e/ou roubo. Para este fim, a análise foi feita com base nas informações disponibilizadas pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) referentes ao ano de 2009.

A análise descritiva dos dados avaliou estatisticamente a distribuição da população gaúcha dentro das variáveis de sexo, cor, idade, estado civil, condição de ocupação, escolaridade e renda. Desta maneira foi possível concluir que as características de vitimização do estado do Rio Grande do Sul vão de encontro às teorias de vitimização mencionadas na revisão teórica. É possível perceber que grande parte das vítimas tem idade economicamente ativa, possuem um bom nível de escolaridade, apresentam bons rendimentos, não são casadas e estão trabalhando, fato que demonstra que estão mais expostas ao crime do que aquelas que ficam mais tempo em casa.

Outro fator interessante analisado pelo estudo se dá com relação a grande quantidade de crimes que não são notificados à polícia. A diferença entre os resultados apresentados pelos boletins de ocorrência da SSP-RS e pela PNAD 2009 é bastante significativa. Desta forma, algumas questões quanto à importância da polícia podem ser avaliadas. Será que as vítimas tem medo de uma possível retaliação dos criminosos? Será que estas não confiam na polícia? A resposta a estas questionamentos fogem ao escopo deste artigo, mas, podem ser respondidas e aprofundadas em pesquisas futuras.

Por fim, fez-se a análise econométrica dos dados, a qual se deu com a aplicação de um modelo de análise qualitativa com o intuito de se estimar qual o efeito marginal das características que o criminoso leva em consideração no momento que a sua vítima.

No caso do modelo de vitimização de furto, o resultado encontrado após a análise econométrica sugere que as características relacionadas ao sexo, aos rendimentos, ao estado civil e à idade são significantes para que se aumente as chances de ser vitimizado por este crime. Para o crime de roubo, os resultados encontrados também destacam o papel das variáveis sexo, anos estudo e os rendimentos que apresentam efeitos marginais positivos e o estado civil, que apresenta efeito marginal negativo neste modelo. O crime de tentativa de roubo e/ou furto apresentou o maior número de características significantes dentre as estudadas. Apenas a cor do indivíduo se mostrou insignificante estatisticamente na probabilidade de um indivíduo ser vitimado, entretanto, este resultado foi o mesmo para os demais tipos de crime estudados. O sexo, a escolaridade e os rendimentos apresentaram efeitos marginais positivos, enquanto, o estado civil apresentou um efeito marginal negativo. Por sua vez, o impacto da idade mostrou ser não linear e apresentou um formato de “U” invertido, semelhante ao conhecido formato da relação entre rendimento e experiência dos modelos de mercado de trabalho. Vale lembrar que mais de 90% das vítimas dos criminosos no estado trabalham. Esta relação entre a vitimização por crimes e o mercado de trabalho também merece ser aprofundada em trabalhos futuros.

Por fim, mesmo sabendo que ainda são escassos os estudos similares a este que se tem conhecimento, principalmente no Brasil, é importante enfatizar a sua importância. Trabalhos voltados à criminalidade, inclusive à vitimização, são grandes aliados na elaboração de políticas públicas mais eficazes de controle à criminalidade. Com o auxílio de ferramentas como esta, os recursos públicos e privados podem ser alocados de maneira mais eficiente, objetivo principal da Ciência Econômica.

## 5 REFERÊNCIAS

- AGNEW, R. **Goal achievement and delinquency**. *Sociology and Social Research*, v. 68, 1984. p. 435-451.
- AGNEW, R.; WHITE, H. R. **An empirical test of general strain theory**. *Criminology*, v. 30, 1992. p. 475-499.
- BATITUCCI, E. C.; CRUZ, M. V. G.; **Homicídios no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007. 252 f.
- BLAU, J. R.; BLAU, P. M. **The cost of inequality: metropolitan structure and violent crime**. *American Sociological Review*, v. 47, n. 1, 1982. p. 114-129.
- BURSIK, R. J. **Delinquency rates as source of ecological change**. In: BYRNE, J.; SAMPSON, R. (eds.). *The social ecology*, New York: Springer, Berlin Heidelberg, 1986. p. 63-72.



- BURSIK, R. J.; GRASMICK, H. G. **Neighborhoods and Crime: The Dimensions of Effective Community Control**. New York, NY: Lexington Books, 1993. 226 f.
- BURTON Jr., V. S.; CULLEN, F. T.; EVANS, T. D.; DUNAWAY, R. G. **Reconsidering strain theory: operationalization, rival theories and adult criminality**. *Journal of Quantitative Criminology*, v. 10, 1994. p. 213-239.
- CERQUEIRA, D.; LOBÃO, W. **Determinantes da criminalidade: uma resenha dos modelos teóricos e resultados empíricos**. 2003. 31 f. Texto para discussão n° 956. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro.
- CLEMENTE, A; WELTERS, A. **Reflexões sobre o modelo original da economia do crime**. *Revista de economia*, Editora UFPR, v. 22, n. 2 (ano 31), jul./dez. 2007. p.139-157.
- COHEN, L. E.; FELSON, M. **Social Changes e Crime Trends Rate: A Routine Activity Approach**. *American Sociological Review*, v. 44, 1979. p. 588-605.
- COHEN, L. E.; FELSON, M; LAND, K. C. **Property Crimes Rates in the United States: A Macrodynamic Analysis, 1947-1977; with Ex Ante Forecasts for the Mid-1980's**. *American Journal of Sociology*, v. 86, n. 1, 1980. p. 90-118.
- CORRÊA, E. P. **Análise econométrica da criminalidade na cidade de Rio Grande no período de 2005 a 2009**. 2010. 81 f. Monografia (graduação em Economia) – Departamento de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis. Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande.
- ELLIOT, D. S.; VOSS, H. **Delinquency and dropout**. Lexington, MA: Lexington Books, 1974. 264 f.
- ENTORF, H.; SPENGLER, H. **Socioeconomic and demographic factors of crime in Germany: evidence from panel data of the German states**. *International Review of Law and Economics*, v. 20, 2000. p. 75-106.
- GREENBERG, D. F. **Delinquency and the age structure of society**. *Contemporary Crisis*, v. 1, 1977. p. 189-223.
- GUJARATI, D. **Econometria Básica**. 4ª Ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 812 f.
- HABERMANN, J. C. A. **A ciência criminologia**. *Revista de Direito*, São Paulo: Vol. 13, No. 17, 2010. p. 19-36.
- HAKEEM, M. **A critique of psychiatric approach to crime and correction**. *Law and Contemporary Problems*, v. 23, 1958. p. 650-682.
- HINDELANG, M. J.; GOTTFREDSON, M. R.; GAROFALO, J. **Victims of personal crime: an empirical foundation for a theory of personal victimization**. Cambridge, Mass.: Ballinger Pub. Co., 1978. 324 f.
- KATZMAN, M. T. **The contribution of crime to urban decline**. *Urban Studies*, v. 17, 1980. p. 277-286.
- LOMBROSO, C. **L'Uomo Delinquente**. Milan: Hoepli, 1876. 252 f.
- LOMBROSO, C.; FERRERO, G. **La donna delinquente: la prostituta e la donna normale**. Torino: E. Roux e C., 1893. 640 f.
- LOUREIRO, A. O. F. **Uma análise econométrica do impacto dos gastos públicos sobre a criminalidade no Brasil**. Dissertação de Mestrado. Fortaleza: CAEN/UFC, 2006. 22 f.
- MACDONALD, Z. **Official Crime Statistics: Their Use and Interpretation**. *The Economic Journal*, Leicester: vol. 112, n. 477, 2002. p. 85-106.
- MADALOZZO, R.; FURTADO, G. M. **Um estudo sobre a vitimização para a cidade de São Paulo**. *Revista de Economia Política*, v. 31, n. 1, 2011. p. 160-180.
- MANKIW, N. G. **Introdução à economia**. São Paulo: Thomson Learning, 2006. 852 f.

- MIETHE, T. D.; HUGHES, M.; McDOWALL, D. **Social change and crime rates: an evaluation of alternative theoretical approaches.** *Social forces*, v.70, 1991. p. 165-185.
- MINAYO, M. C. S.; SANCHES, O. **Quantitative and Qualitative Methods: Opposition or Complementarity?** *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 9 (3): 239-262, jul/sep, 1993. 24 f.
- NEWMAN, O. **Defensible space: Crime prevention through urban design.** New York: Macmillan, 1972. 213 f.
- OLIVEIRA, W. F. **Violência e Saúde Coletiva: contribuições teóricas das ciências sociais à discussão sobre o desvio.** *Saúde Social*, São Paulo: v. 17, n. 3, 2008. p. 42-53
- OLIVEIRA Jr., E. N. **Letalidade da ação policial e teoria interacional: análise integrada do sistema paulista de segurança pública.** 2008. 110 f. Trabalho de doutorado - Departamento de Ciência Política, USP, São Paulo, 2008.
- PEIXOTO, B. T.; ANDRADE, M. V.; MORO, S. **Violência urbana: uma análise comparativa da vitimização em São Paulo, Rio de Janeiro, Recife e Vitória.** Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2007. 51 f.
- REISS, A. J.; RHODES, A. L. **Status deprivation a delinquent behavior.** *Sociological Quarterly*, v. 4, 1963. p. 135-149.
- REPETTO, T. A. **Residential crime.** Cambridge, MA: Ballinger, 1974.
- SAMPSON, R. J.; GROVES, W. B. **Community structure and crime: testing social-disorganization theory.** *American Journal of Sociology*, v. 94, 1989. p.774-802.
- SAMPSON, R. J.; WOOLDRIDGE, J. D. **Evidence that high crimes rates encourage migration away from central cities.** *Sociology and Social Research*, v. 70, 1986. p. 310-314.
- SKOGAN, W. **Fear of crime and neighborhood change.** In: REISS Jr., A. J., Torny, M. (eds.) *Communities and Crime*, Chicago, IL: University of Chicago Press, 1986. p. 203-229.
- SKOGAN, W. **The impact of routine encounters with the police.** Paper presented at the Annual Meeting of the American Society of Criminology, San Francisco, CA, 1991.
- SOUZA, J. P. M. C.; CUNHA, M. S. **Criminalidade no estado do Paraná: evidência da influência das características pessoais na vitimização.** In: *Encontro de Economia Paranaense*, 8., Maringá, PR, 2011.
- SUTHERLAND E. H.; CRESSEY, D. R.; LUCKENBILL, D. F. **Principles of Criminology.** 11th ed., Dix Hills, NY: General Hall, 1992. 646 f.
- THORNBERRY, T. P. **Toward an interactional theory of delinquency.** *Criminology*, v. 25, 1987. p. 863-891.
- WARNER, B. D.; PIERCE, L. **Reexamining social disorganization theory using calls to the police as a measure of crime.** *Criminology*, v. 31, 1993. p. 493-517.
- WOOLDRIDGE, J. M. **Introductory Econometrics: a modern approach.** 2ª Ed., South Western, 2002. 896 f.