

Características associadas à vitimização por furto ou roubo no estado de Minas Gerais

Characteristics associated with victimization by furt or theft in the state of Minas Gerais

Isa Dora Almeida Oliveira da Silva*

UFV, Brasil
id.aos@hotmail.com

Francisco Carlos da Cunha Cassuce*

UFV, Brasil
francisco.cassuce@ufv.br

Raquel Gomes Ramos Silva*

UFV, Brasil
raquelgrsilva@hotmail.com

Jader Fernandes Cirino*

UFV, Brasil
jader.cirino@ufv.br

Resumo: Este artigo utiliza-se de um modelo econométrico de análise qualitativa – Probit – para estabelecer as características associadas à vitimização pelos crimes de furto e roubo no estado de Minas Gerais em 2009. A pesquisa teve como base o suplemento “Características da vitimização e do acesso à justiça no Brasil” da PNAD de 2009. Os resultados mostram que, para ambos os crimes, os indivíduos do sexo masculino, não casados, que apresentam bons rendimentos e são domiciliados em áreas urbanas estão mais propensos a sofrerem um furto ou roubo. Tais características corroboram com o esperado pelas teorias do Estilo de Vida e das Atividades Rotineiras, que defendem que os indivíduos economicamente mais atrativos e socialmente mais expostos têm maiores chances de serem vítimas de crimes contra o patrimônio, tal como os crimes aqui estudados. Além dessas, foram introduzidas outras características pessoais e locais na análise, sob as quais os resultados indicaram que afetam diferentemente a probabilidade de vitimização por cada um dos crimes tratados.

Abstract: This paper aims to establish the characteristics associated with victimization for furt and theft in the state of Minas Gerais in 2009, based on personal characteristics and locational variables of the victimized individuals. In this way, the aim is to verify if there is a specific profile that makes these individuals more likely to become victims of crimes. Based on data from the PNAD 2009 "Victimization characteristics and access to justice" supplement, two probability models, Probit - one for each offense, were then estimated - which helped to build the different scenarios developed in the results. Thus, it is observed that, given a reference individual, the probability of victimization for both crimes increases for those males, unmarried, living in urban areas and with higher per capita income; And that among the variables that most affected the probability of occurrence of the accident, the results indicate the income and the location of the household as the most determinant. These characteristics corroborate with the theories of Lifestyle and Routine Activities, which argue that economically more attractive and socially more exposed individuals are more likely to be victims of crimes against property. In addition to these, other personal and local characteristics were introduced in the analysis, under which the results indicated that they affect differently the probability of victimization for each of the crimes treated.

Palavras-chave: Vitimização, Furto, Roubo, Probit, Minas Gerais.

KeyWords: Victimization, Probit, Minas Gerais.

* Universidade Federal de Viçosa. Av. Peter Henry Rolfs, s/n, Campus Universitário, 36570-900, Viçosa, MG, Brasil.

Introdução

A capacidade de aplicação das ciências econômicas a campos diversos vem sendo cada vez mais percebida e utilizada, visto o papel importante no âmbito social, por exemplo, com diversos estudos em áreas como a da saúde, educação, pobreza, desigualdade de renda, criminalidade dentre outras. No Brasil o desenvolvimento de bancos de dados maiores e mais completos, como os disponibilizados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), pela Pesquisa Orçamentária Familiar (POF) e pelos Censos decenais, por exemplo, permitiram um maior desenvolvimento de estudos nessas áreas, as quais são de grande interesse nacional, visto os diversos problemas sociais enfrentados pelo país.

Nesse contexto, a criminalidade se destaca, já há anos, como um dos grandes desafios e preocupações da sociedade brasileira. Sua elevada taxa e os altos custos associados, revelados em pesquisas nacionais¹, e a dificuldade encontrada pelo poder público em formular políticas públicas que alcancem resultados satisfatórios faz com que estudos nessa área venham crescendo cada vez mais.

A literatura econômica a respeito da criminalidade encontra-se ainda, em sua maioria concentrada nos fatores associados ao comportamento criminoso, e pouco tem sido estudado acerca das características que compõem o perfil das vítimas. No sentido de suprir essa lacuna, o presente artigo buscou traçar, através de um conjunto de características pessoais e de localidade, o perfil das vítimas de furto e roubo para o estado de Minas Gerais, no ano de 2009.

O objetivo foi o de analisar as variáveis que poderiam influenciar nas chances de um indivíduo ser vitimado no estado, verificando em que medida essas características particulares impactaram na probabilidade de uma pessoa ser vítima ou não desses crimes considerados lucrativos. Em outras palavras, buscou-se determinar o

que tornaria um dado indivíduo um alvo mais (ou menos) suscetível aos crimes de furto ou roubo em Minas Gerais.

Tendo em vista a dimensão desse problema no estado² estudos que busquem entender as características dessa atividade criminosa são de crucial importância para embasar a discussão acerca do desenho ideal de políticas públicas e da melhor gestão dos gastos com segurança pública nessa localidade.

Para tal análise, o presente artigo teve como base a PNAD, visto a vantagem que a mesma proporciona em termos de abrangência e representatividade, dispondo de amostra rica em detalhes de informações por meio de seus microdados. Santos e Kassouf (2008) destacam ainda o benefício adicional da mesma não sofrer do problema de sub-registro observado nos dados oficiais e, dessa forma, reportar a taxa real de crimes por meio do conhecimento de crimes não informados e não registrados às autoridades competentes.

Revisão de literatura

A abordagem do crime como uma questão econômica baseia-se nos princípios da Teoria da Escolha Racional e da maximização da utilidade defendida por Becker (1968). Segundo ele, a atividade criminosa parte da hipótese da racionalidade do potencial criminoso que, após confrontar os ganhos potenciais da atividade criminosa aos possíveis custos da punição, dará prosseguimento à atividade ilícita caso seus ganhos superem os custos. Porém, apesar de a maioria dos estudos ainda se concentrarem na análise do comportamento do ofensor, cresce cada vez mais vez o interesse e a necessidade de se estudar o outro lado dos delitos, ou seja, o das vítimas desses crimes.

Para o Brasil, essa abordagem se mostra pertinente, visto os altos custos sociais e econômicos gerados a sua população.

¹ Atlas da Violência (2016), Cerqueira *et al.* (2007) e PNAD (2009).

² Anuário de Informações Criminais de Minas Gerais (2010), Pesquisa Nacional de Vitimização (2013) e Rondon e Andrade (2003).

Segundo o Atlas da Violência de 2016³, em 2014 houve 59,6 mil homicídios no Brasil. Este é o maior número de homicídios já registrado no país e representa mais de 10% dos homicídios registrados no mundo, colocando o Brasil como sendo o país com o maior número absoluto de homicídios. Apesar de haver uma diferença em relação aos benefícios dos crimes lucrativos e não lucrativos, estudos empíricos encontram uma forte correlação entre crimes contra a propriedade e crimes contra a pessoa. Nesse contexto, observa-se também, através das estatísticas da PNAD (2009), o crescimento dos crimes lucrativos nos últimos anos. De acordo com esses dados, em 21 anos, o percentual de brasileiros com 10 anos ou mais de idade que foram vítimas de roubo ou furto subiu de 5,4% para 7,4% da população do país.

Em estudo na área, Cerqueira *et al.* (2007) decompõe e calcula os custos sociais da criminalidade para o Brasil, mostrando que o custo social total do setor público brasileiro relacionado à criminalidade correspondeu, em 2004, à R\$175,85 *per capita*, dentre os quais R\$154,89 foi gasto com segurança pública, R\$15,52 com o sistema prisional e R\$5,44 com o sistema de saúde. Já o custo social total do setor privado com a criminalidade foi de R\$343,55 *per capita*, correspondendo à R\$131,44 com a perda de capital humano, R\$79,94 com segurança privada, R\$80,30 com seguros e R\$51,87 com transferências por roubos e furtos. Em síntese, em 2004 o custo da criminalidade no Brasil foi de R\$92,2 bilhões, o que representou 5,09% do PIB. Segundo os autores, como esse custo não foi calculado para todos os fatores sob os quais o crime pode incorrer, esse valor deve ser encarado como um limite inferior para o custo social total da criminalidade no país.

No que se refere ao estado de Minas Gerais, o cenário da criminalidade pode ser descrito pelo Anuário de Informações Criminais de Minas Gerais de 2010. Os

dados revelam que a criminalidade violenta em Minas Gerais apresentou aumento significativo entre os anos de 1995 a 2003, a partir do qual essa tendência começou a se reverter. Entre 2003 e 2010, tanto a taxa anual de crime violento quanto taxa anual de crime violento contra o patrimônio decresceram, em 46% e 55,6%, respectivamente. Já os homicídios registraram queda de 19% nesse mesmo período. Segundo os dados do Atlas da Violência de 2016 sobre homicídios no Brasil, apesar do estado de Minas Gerais não estar classificado como um dos mais violentos do país, houve uma variação positiva de 10,3% no número de homicídios do estado entre os anos de 2004 e 2014.

Ademais, os trabalhos nessa área encontram alguns problemas empíricos. O principal deles decorre da subestimação dos dados oficiais sobre a criminalidade, especialmente dos registros policiais, fenômeno conhecido como taxa de sub registro ou “cifra obscura da criminalidade”. Nesse sentido, os dados da Pesquisa Nacional de Vitimização de 2013 apontam que 70,9% da população da Região Metropolitana de Belo Horizonte não relatou à polícia o último crime de furto sofrido e, para o crime de roubo, esse número chegou a 60% dessa população.

Somam-se a isso, os custos causados pela criminalidade no estado. Segundo Rondon e Andrade (2003) os custos exógenos da criminalidade no município de Belo Horizonte em 2009 chegaram a 1,58% do PIB com segurança pública, 0,28% com segurança privada e 0,40% com seguros de veículos. Os custos endógenos foram de 0,79% do PIB com os prejuízos dos furtos e roubos, 0,80% com a renda potencial das vítimas fatais da violência e 0,0087% com o atendimento médico às vítimas da violência. Em suma, neste período, os prejuízos decorrentes de violência no município de Belo Horizonte atingiram 3,9% do PIB municipal. Além disso, a observação feita no trabalho anterior também é válida para este, ou seja, como esse custo não foi calculado para todos os fatores os quais o crime pode incorrer em

³Elaborado pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) em parceria com o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP).

custos, esse valor deve ser encarado como um limite inferior para o custo social total da criminalidade no município.

Quanto à contribuição da ciência econômica nessa área de estudo, essa teve início no final década de 1960 com os trabalhos de Fleisher (1963; 1966), Smigel-Leibowitz (1965) e Ehrlich (1967; 1973). Porém, foi a partir dos estudos de Becker (1968) que ela foi então efetivamente inserida no escopo da análise econômica. Esses estudos levaram em conta diversas variáveis socioeconômicas em suas análises empíricas acerca do crime, tais como: renda, pobreza, nível de escolaridade, taxa de desemprego, urbanização, desigualdade, entre outras.

No artigo intitulado *Crime and Punishment: an Economic Approach*, Becker (1968), fez uso de modelos econômicos na explicação das variáveis ligadas à prévia decisão individual de se cometer um crime ou atividade ilícita. Baseando-se na Teoria da Escolha Racional, o agente econômico – sujeito racional – analisa o crime em termos do custo-benefício do empreendimento, comparando-o à oportunidade de obter renda caso estivesse alocado no mercado de trabalho lícito. A decisão se baseia então na teoria da maximização da utilidade na qual o indivíduo pondera os ganhos e perdas – em termos de detenção, punição ou mesmo em relação a aspectos morais – resultantes da sua ação, assim como os custos de oportunidade da mesma.

No Brasil, estudos voltados para as condições das vítimas, ainda muito explorados na literatura, começaram a surgir a partir de 1988 por ocasião do suplemento “Participação Político-Social”, realizado e divulgado pela PNAD no mesmo ano, o qual contém informações acerca da vitimização.

Outras fontes também foram utilizadas em trabalhos, como o de Beato *et al.* (2004), os quais realizaram uma pesquisa para a cidade de Belo Horizonte utilizando dados da Pesquisa de Vitimização do Centro de Estudos em Criminalidade e Segurança Pública (CRISP) a fim de estudar alguns aspectos ligados à vitimização. Os resultados apontam um maior nível de

renda e escolaridade como fatores explicativos para o infortúnio. No caso da agressão, os baixos níveis dessas mesmas variáveis explicam a maior ocorrência desse delito.

Em estudo sobre a vitimização para o estado de São Paulo, Madalozzo e Furtado (2011) verificaram através da base de dados do Instituto Futuro Brasil (IFB), os fatores microeconômicos da vitimização e da notificação policial. Os resultados principais sugeriram que os fatores que impactaram significativamente na probabilidade de vitimização foram as características demográficas, as condições econômicas e os hábitos pessoais, o que está de acordo com as proposições dos modelos do “Estilo de Vida” e das “Atividades Rotineiras”.

Peixoto *et al.* (2007), incorporando elementos da Teoria das Atividades Rotineiras no modelo de escolha racional, buscaram explicar a vitimização nas capitais São Paulo, Rio de Janeiro, Vitória e Recife, através de informações da FIA/USP e ILLANUD, de 2002. Os resultados desse estudo mostram que os fatores mais robustos para explicar a vitimização, independente do delito, são a proximidade e a atratividade, o que comprova, assim como Madalozzo e Furtado (2011), a validade das teorias exploradas.

No âmbito internacional, duas contribuições importantes acerca do tema podem ser destacadas. Primeiramente o trabalho de Hindelang *et al.* (1978), o qual aponta, através do chamado *Life-Style Model* ou Modelo do Estilo de Vida, que o estilo de vida tomado por um indivíduo afeta diretamente o risco do mesmo em se colocar em situações ou contato com criminosos, ou seja, o grau de exposição a que ele se submete influencia nas chances do mesmo em se tornar uma vítima. Essa exposição está condicionada ao estilo de vida do indivíduo, dada sua rotina diária e características pessoais estando, dessa forma, intrinsecamente ligada às condições sociais e econômicas. Ainda segundo esse modelo, para que a vitimização ocorra, além das condições de atratividade, é preciso que a vítima se encontre no tempo e

espaço de ação do ofensor. Sendo assim, esse estilo de vida estaria também relacionado ao tempo e recursos alocados pelas potenciais vítimas entre as diversas atividades disponíveis, tais como trabalho e lazer.

Já Cohen e Falson (1979) apresentam a Teoria das Atividades Rotineiras ou *Routine Activity Approach*, relacionando certas características individuais às chances de vitimização. Complementarmente Cohen, Kluegel e Land (1981), propõem uma extensão desse modelo, apontando a exposição, a proteção, a proximidade de potenciais ofensores, a atratividade do alvo e características específicas de certos tipos de crimes como sendo os principais fatores que exercem influência sobre a possibilidade da ocorrência de crimes. A exposição refere-se à frequência com que indivíduos se expõem a locais públicos e às situações consideradas de risco. A proximidade refere-se à visibilidade ou acessibilidade da pessoa ou alvo em relação ao criminoso, em termos físicos. A proteção refere-se à inibição da ação de criminosos via alteração de rotinas e mecanismos de segurança. Já a atratividade refere-se à possibilidade de ganho material percebido pelo criminoso quanto a sua vítima.

Dessa maneira, os modelos apresentados acima auxiliam nas pesquisas que visam estudar os principais fatores ligados à vitimização, ou seja, aqueles que possivelmente influenciam nas chances de um indivíduo se tornar ou não uma vítima de crime. Esses fatores podem ser descritos tanto em termos de características pessoais, tais como: sexo, idade, renda cor/raça, estado civil e condição empregatícia, quanto a características do local aos quais estes estão inseridos, as quais: se residem em área urbana ou rural, ou mesmo em regiões de grande porte, tanto

populacional, quanto econômica, configurando em resumo, os principais fatores relacionados à exposição e atratividade dessas vítimas e que serão utilizados no presente artigo.

Modelo econométrico para a vitimização

Base de dados

As informações contidas nesse trabalho foram extraídas da base de dados da PNAD de 2009, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Nesse ano, foram coletadas informações de 399.387 indivíduos em 153.387 domicílios, tendo como temas informações acerca da população, educação, trabalho, migração, rendimento, dentre outros. Procedeu-se posteriormente à exclusão de indivíduos que não responderam a parte da pesquisa referente à vitimização e à justiça e aqueles que não declararam algum tipo de característica pessoal. Dentro dessa pesquisa foi investigada, em caráter suplementar, os temas Segurança Alimentar e Vitimização e Justiça, base para o trabalho em questão.

Neste trabalho, em particular, foram analisados para o estado de Minas Gerais os crimes de furto – quando há apropriação de objeto alheio, sem o consentimento e sem uso de violência – e roubo – quando há apropriação de objeto alheio, com emprego de violência física ou mesmo psicológica. Dessa forma, foram estimadas duas regressões, uma para cada tipo de crime em questão.

As variáveis selecionadas ou originárias da PNAD para a estimação dos modelos e suas respectivas descrições são apresentadas no Quadro 1:

Quadro 1. Descrição das variáveis selecionadas.**Chart 1.** Description of selected variables.

Variáveis do modelo	Variáveis originárias ou selecionadas da PNAD	Descrição
Vítima de Furto	-	De 27 de setembro de 2008 a 26 de setembro de 2009 foi vítima de furto (levado algum pertence sem uso de violência ou ameaça).
Vítima de Roubo	-	De 27 de setembro de 2008 a 26 de setembro de 2009 foi vítima de roubo (levado algum pertence com uso de violência ou ameaça).
Sexo	Sexo	Variável indicativa do gênero do indivíduo.
Estado Civil	Estado Civil	Variável indicativa do estado civil do indivíduo; neste caso em particular, dividido em casado e não casado.
Cor	Cor ou raça	Variável indicativa da cor ou raça do indivíduo; neste caso em particular, estando dividida em branco e não branco.
Condição na Atividade	Condição de Ocupação	Condição de ocupação na semana de referência para pessoas de 10 anos ou mais de idade; no caso divididas em ocupadas e desocupadas.
Área Domiciliar	Situação Censitária	Classificação da localização do domicílio em urbana ou rural, definida por lei municipal vigente por ocasião da realização do Censo Demográfico.
Idade	Idade	Idade calculada, em anos completos, na data de referência da pesquisa, com base no dia, mês e ano do nascimento da pessoa.
Renda	Renda familiar <i>per capita</i>	Rendimento mensal familiar <i>per capita</i> em R\$.
Local	Área Censitária	Classificação da localização do domicílio como dentro da Região Metropolitana & Cidade Autorrepresentativa e Não Autorrepresentativa.

Fonte: Elaboração própria a partir de informações do IBGE (2009).

Modelo Empírico

Visando compreender quais os fatores influenciam a probabilidade de um indivíduo se tornar vítima de furto ou roubo em Minas Gerais, mais especificamente, as características pessoais e locais que compõem o perfil destas, utilizar-se-á um modelo de escolha qualitativa com variável dependente binária (variável *dummy*). O modelo adotado segue a forma de um Probit (ou Normit), o qual estimará a probabilidade de vitimização com base em uma função de distribuição acumulada normal. Tais modelos têm sido frequentemente utilizados para estudar situações em que a variável dependente apresenta valor igual a "1", se o evento ocorrer, e "0", se o evento não ocorrer, contrapondo-a com as variáveis que podem influenciar na ocorrência ou não do evento.

A utilização do modelo Probit apresenta propriedades desejáveis como a garantia de que a probabilidade de o evento ocorrer esteja num intervalo entre 0 e 1, além de dependência não constante, onde a relação entre as variáveis independentes e a probabilidade é não linear. (GUJARATI, 2006). Nesse sentido, as variáveis dependentes em questão irão captar a ocorrência (Y=1) ou não (Y=0) do evento - furto e roubo - indicando se o indivíduo foi ou não vitimado por um desses crimes. Sendo assim, essa mesma variável reportará o valor "1" quando da ocorrência de qualquer um dos crimes, e "0" quando nenhum dos mesmos tiver sido verificado. Serão assim estimados dois modelos, um para cada delito, em função das variáveis destacadas no tópico anterior, as quais: sexo, estado civil, cor, condição na atividade, área domiciliar, idade, renda e local.

Os modelos de probabilidade podem ser expressos como a seguir:

$$P_i(\text{Furto} = 1|\mathbf{x}) = F(\beta_0 + \beta_1\text{sexo} + \beta_2\text{estadocivil} + \beta_3\text{cor} + \beta_4\text{condicaonaatividade} + \beta_5\text{areadomiciliar} + \beta_6\text{idade} + \beta_7\text{logrendapercapita} + \beta_8\text{local})$$

$$P_i(\text{Roubo} = 1|\mathbf{x}) = F(\beta_0 + \beta_1\text{sexo} + \beta_2\text{estadocivil} + \beta_3\text{cor} + \beta_4\text{condicaonaatividade} + \beta_5\text{areadomiciliar} + \beta_6\text{idade} + \beta_7\text{logrendapercapita} + \beta_8\text{local})$$

Com P_i , nesse caso, representando a probabilidade condicional de o indivíduo ter sido vítima de algum dos dois crimes, dado o vetor de características “x” em análise, e sendo F uma função que assume apenas valores entre zero e um: $0 < F(Z) < 1$

para todos os números reais. O modelo Probit utiliza uma Função de Distribuição Acumulada Normal para o cálculo das probabilidades de vitimização condicionais, a qual está representada a seguir:

$$F(z) = \Phi(z) \equiv \int_{-\infty}^z \phi(v)dv, \text{ onde } \phi(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-z^2/2}.$$

No Quadro 2 segue um resumo das relações esperadas entre as variáveis que compõem os dois modelos e as

probabilidades de vitimização dentro de suas respectivas teorias, para os dois tipos de crimes:

Quadro 2. Variáveis explicativas e suas probabilidades esperadas.

Chart 2. Explanatory variables and their expected probabilities.

Variáveis explicativas	Relações esperadas
Renda <i>per capita</i>	Espera-se que para faixas maiores de renda a probabilidade de vitimização tenda a aumentar.
Área Domiciliar	Espera-se que residir em área urbana aumente as chances de vitimização e que em áreas rurais a relação seja menor, comparativamente.
RMBH e cidades Autorrepresentativas	Espera-se que residir na RMBH e cidades autorrepresentativas aumente a probabilidade de um indivíduo se tornar vítima dos respectivos crimes; enquanto que nas outras cidades essa chance tende a ser menor.
Sexo	Espera-se que ser do sexo masculino aumente as chances de um indivíduo se tornar vítima comparativamente ao sexo feminino.
Condição de Ocupação	Espera-se que estar ocupado (a) em atividade - aumente as chances de vitimização, do contrário as chances são menores.
Estado Civil	Espera-se que ser solteiro (a) aumente a chance de um indivíduo se tornar vítima, já para os indivíduos casados essa chance tende a ser menor.
Cor ou raça	Incorporada a título de análise empírica.
Idade	Não possui resultado teórico consensual.

Fonte: Elaboração própria.

A fim de se testar a capacidade de previsão do modelo, assim como seu ajuste, foi utilizada a Curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*) que mede a capacidade de o modelo discriminar as categorias da variável dependente, mostrando a relação entre verdadeiros positivos – sensibilidade – e falsos positivos - especificidade. Sua avaliação é feita observando-se a área abaixo da curva, quanto mais próxima de 1 mais bem ajustado o modelo. Caso a área sob a curva seja menor ou igual a 0,5, o modelo não

consegue discriminar as categorias. Se a área alcançar valores acima de 0,8, o modelo possui poder discriminatório excelente (FÁVERO; BELFIORE, 2014). Porém, para Hosmer e Lemeshow (1989), caso ela esteja entre 0,7 e 0,8 o poder discriminatório do modelo é considerado aceitável, ou seja, ainda apresenta boa capacidade preditiva.

Análise descritiva dos dados

Para um entendimento preliminar acerca dos resultados objetivados na seção seguinte, segue-se uma análise descritiva dos dados e seus principais apontamentos. As informações foram extraídas do suplemento “Características da vitimização e do acesso à justiça no Brasil” da PNAD de 2009.

Dos cerca de 32 mil indivíduos entrevistados, 6,78% foram vitimados por um dos crimes analisados, no período entre 27 de setembro de 2008 a 26 de setembro de

2009. Dentre eles, o furto apresentou a maior ocorrência - aproximadamente 4,22% da amostra - 1.316 pessoas. Quanto ao roubo, este se apresentou a 2,56% da população, num total de 798 pessoas vitimadas. A tabela a seguir apresenta o percentual de ocorrência dos crimes de furto e roubo da população entrevistada para cada característica incluída nos modelos de vitimização. Ela permite uma análise mais detalhada acerca da distribuição dessas ocorrências ao longo da amostra.

Tabela 2. Características das vítimas de crime por tipo de crime.

Table 2. Characteristics of crime victims by type of crime.

Características das Vítimas		Furto (%)	Roubo (%)
Sexo	Masculino	53,82	54,75
	Feminino	46,18	45,25
Estado Civil	Casado	41,49	35,98
	Não Casado	58,51	64,02
Cor	Branco	43,04	45,26
	Não Branco	56,96	54,74
Condição na Atividade	Trabalha	91,67	90,49
	Não Trabalha	8,33	9,51
Área Domiciliar	Domicílio Urbano	93,35	95,35
	Domicílio Rural	6,65	4,65
Idade (anos)	Até 15	7,03	5,34
	16 a 25	18,15	30,57
	26 a 35	20,54	22,77
	36 a 65	44,70	35,47
	Acima de 65	9,58	5,85
Renda (em salários mínimos)	Sem renda	0,92	0,58
	Até ¼	4,71	2,95
	¼ até ½	11,43	9,50
	½ até 1	25,74	24,30
	1 até 2	30,49	34,51
	2 até 3	11,73	13,13
	3 até 5	8,78	9,66
	Mais de 5	6,20	5,38
Local	RMBH e cidades auto representativas	44,43	72,94
	Outras cidades de MG	55,57	27,06

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PNAD 2009.

A Tabela 2 mostra que para as duas categorias de crime estudadas os indivíduos do sexo masculino foram mais vitimados se comparados às mulheres, visto que é possível supor a maior exposição desses a situações de risco dadas as evidências quanto a hábitos que os tornam mais vulneráveis, tais como o excesso de bebida e drogas - se comparados às mulheres - e por representarem a maior parcela da força de trabalho, estando por

tabela também mais expostos aos delitos. O mesmo ocorre para os indivíduos não casados, principalmente para o caso de roubo, onde há uma diferença de cerca de 28% a mais na incidência do crime em relação aos indivíduos casados. Quanto à cor essa se mostrou expressiva nos casos de indivíduos não brancos, sendo os que mais sofreram tanto em termos de furto quanto de roubo. A grande maioria dos indivíduos vitimados encontra-se alocados no mercado

de trabalho – mais de 90% - assim como na região urbana do estado, a qual concentra respectivamente 93,35% e 95,35% dos casos de furto e roubo relatados pelos indivíduos entrevistados. Com relação à idade, os dados apontam uma maior frequência de ocorrência para os indivíduos na faixa média da amostragem, ou seja, para aqueles com idade entre 16 e 65 anos, sendo pouco expressivas para a primeira e última faixa (indivíduos mais novos e idosos, respectivamente).

Nesse contexto, é possível perceber que as características principais da maior parte dos vitimados se encaixam na ideia trazida pelas teorias do Estilo de Vida e das Atividades Rotineiras, nas quais indivíduos economicamente mais atrativos e que se expõem mais às diversas situações do dia-a-dia e a hábitos diferenciados tendem a ser mais vitimados. No caso em questão, entre os vitimados, a maior parte é do sexo masculino, não casado, não branco, tem idade economicamente ativa, está no mercado de trabalho, apresenta bons rendimentos e é domiciliada em área urbana.

Em relação à renda os maiores percentuais de ocorrência de furto e roubo se deram para os indivíduos também na faixa média da amostra, entre $\frac{1}{2}$ e 3 salários mínimos*. A literatura sugere que a renda é uma variável importante na determinação do criminoso em cometer um crime ou não, o qual avalia, dentre outras coisas, o retorno financeiro desse empreendimento. Sendo assim, indivíduos com renda mais elevadas seriam um alvo preferencial para os crimes de motivação econômica. Ao mesmo tempo, porém, aumentos de renda podem significar também maiores oportunidades na aquisição de métodos, equipamentos e mesmo hábitos mais seguros, reduzindo a probabilidade de retornos com práticas ilícitas, dados os custos e riscos em se sobrepor a todo esse aparato.

Por fim, a variável referente ao local da ocorrência - usada para controlar o efeito da localização no percentual de ocorrências de

furto e roubo - apontou para as ocorrências de roubo uma diferença significativa entre as áreas, com 46% a mais dos delitos concentrados nas regiões metropolitanas e cidade auto representativas de Minas Gerais ao contrário do furto, onde as ocorrências apresentaram proporções semelhantes, com pouca diferença entre as mesmas.

Ajustamento do modelo

Antes de realizar a análise dos resultados, é necessário verificar se a estimação obedece a propriedades estatísticas consistentes. Para isto, verificou-se a área da Curva ROC. De acordo com os parâmetros de análise deste teste, o modelo de vitimização por roubo apresenta um bom poder discriminatório – área da Curva ROC acima de 0.70 (0.7074). Já o modelo de vitimização por furto não apresenta um bom poder discriminatório – área da curva no valor de 0.5954. No tópico seguinte, prosseguir-se-á com a avaliação dos resultados dos modelos propostos.

Análise da probabilidade de vitimização por furto e roubo

Os resultados do modelo de Vitimização por furto no estado de Minas Gerais, para o ano de 2009, apontam que as características que estão positivamente relacionadas à probabilidade de vitimização são a idade, a renda, o sexo, a cor, o estado civil e a localização do domicílio. A condição de ocupação na atividade e a localização do município não foram estatisticamente significativas neste modelo. Os resultados do modelo de Vitimização por roubo indicam que, nesse mesmo período em Minas Gerais, a idade exerceu influência negativa na probabilidade de vitimização, já a renda, o sexo, o estado civil e a localização do domicílio e do município exerceram influência positiva nesta probabilidade. A cor ou raça e, novamente, a condição de ocupação na atividade não foram estatisticamente significativas no modelo.

* Tendo como base o salário mínimo vigente em 2009, ano da pesquisa.

O fato de o sexo, o estado civil, a renda e o domicílio urbano terem afetado positivamente a probabilidade de vitimização tanto por furto quanto por roubo, sugere uma correlação entre as proposições do Modelo do Estilo de Vida e da Teoria das Atividades Rotineiras e os resultados deste trabalho. Em suma, essas teorias apontam cinco fatores principais que exercem influência sobre a possibilidade da ocorrência de crimes lucrativos: a exposição, a proteção, a proximidade de potenciais ofensores, a atratividade do alvo e características específicas de certos tipos de crimes. A exposição refere-se à frequência com que indivíduos se expõem a locais públicos e às situações consideradas de risco. A proximidade refere-se à visibilidade ou acessibilidade da pessoa ou alvo em relação ao criminoso, em termos físicos. A proteção refere-se à inibição da ação de criminosos via alteração de rotinas e mecanismos de segurança. Já a atratividade refere-se à possibilidade de ganho material percebido pelo criminoso quanto a sua vítima. Assim, as características pessoais que estão relacionadas à maior probabilidade de vitimização por furto e por roubo são aquelas que tornam o indivíduo mais exposto, mais acessível, mais atrativo e menos protegido, podendo variar de acordo com a natureza do crime.

Nesse contexto, os indivíduos do sexo masculino e os que não são casados, normalmente, apresentam hábitos pessoais que os tornam mais expostos e, consequentemente, mais acessíveis aos criminosos. O fato de um indivíduo residir em área urbana, além de também estar ligado à maior exposição e proximidade do criminoso também tem certa relação com a renda mais elevada, que é a característica que melhor define a atratividade.

O que se pode esperar em relação à idade e às proposições destas teorias é que certas faixas etárias, estando ligadas a certos tipos ou padrões de hábitos, influenciem, em maior ou menor grau, as chances de um indivíduo ser vitimado por algum dos crimes em análise, entretanto, não há na literatura resultado consensual.

Já a cor não pode ser relacionada a nenhuma proposição específica de tais teorias, contudo, foi inserida no modelo a título de análise.

A análise será feita através da construção de cenários baseada na determinação de um indivíduo representativo e de variações em certas características deste indivíduo. A construção deste indivíduo para cada crime se baseou nos resultados dos modelos e nas frequências de características dos vitimados (Tabela 2). Em outras palavras, o indivíduo de referência é aquele que possui, entre as características que foram estatisticamente significativas no modelo, aquelas que apresentam maior frequência entre as vítimas. Para ambos os crimes, este indivíduo é um homem, domiciliado em área urbana do estado de Minas Gerais, não casado, não branco, tem idade média de 30 anos e renda *per capita* média de um salário mínimo e meio⁴. A Figura 1 ilustra a probabilidade de um indivíduo ser vitimado por furto (6,64%) e/ou roubo (1,97%), dadas variações nas características do indivíduo de referência.

Como esperado, verificou-se que, em 2009, a probabilidade do indivíduo ser vitimado por furto e/ou roubo no estado de Minas Gerais diminuiu quando passou a se considerar um indivíduo do sexo feminino, entretanto essa queda não se mostrou substancial. Para o furto, a probabilidade caiu 0,7 pontos percentuais em relação ao indivíduo de referência e, para o roubo, 0,33 pontos percentuais. Este fato pode ser reflexo das mudanças de hábitos observada entre as mulheres nas últimas décadas, tal como a crescente participação destas no mercado de trabalho e, consequentemente, a elevação de suas rendas. Como afirma Holmann e Leone (2004), a consolidação da participação da mulher no mercado de trabalho nos últimos anos se reflete não só na aproximação por sexo das taxas de participação, mas também na diminuição do hiato salarial entre os sexos. Soma-se a isso a presença cada vez maior das

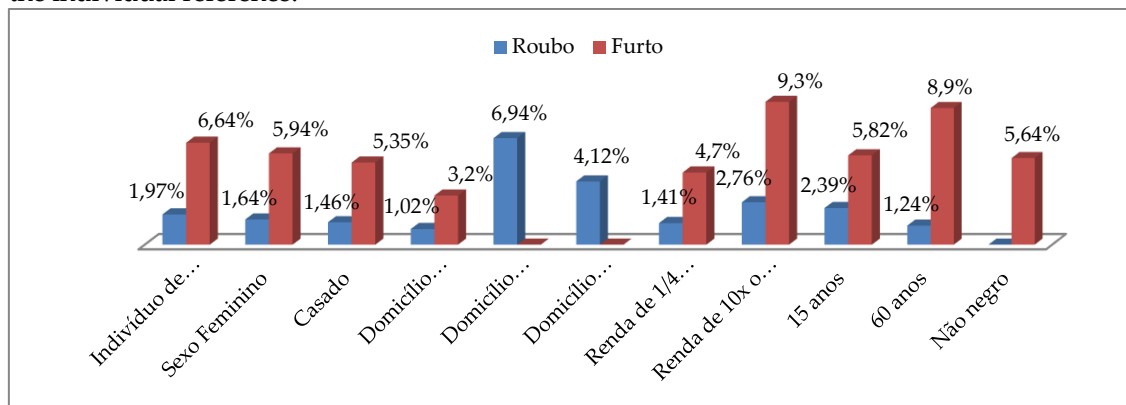
⁴ Cotados no ano de 2009 – ano de referência da pesquisa.

mulheres em atividades de lazer noturnas. Segundo o Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (LENAD, 2012), o consumo de álcool entre as mulheres no Brasil aumentou 34,5% entre 2006 e 2012. Tais mudanças podem estar atuando de forma a

tornar a mulher mais exposta e atrativa, quase tão propícia a ser vítima de crimes econômicos quanto os homens.

Figura 1. Probabilidade de vitimização por furto e roubo dadas variações nas características do indivíduo de referência.

Figure 1. Victimization probability of theft and robbery given variations in the characteristics of the individual reference.



Fonte: Resultados da pesquisa.

A probabilidade de vitimização por furto e/ou roubo em Minas Gerais, nesse mesmo período, também diminuiu com a alteração do estado civil. Para o furto, a probabilidade caiu 1,29 pontos percentuais em relação ao indivíduo de referência e, para o roubo, 0,51 pontos percentuais. Segundo pesquisa do *Target Group Index* (TGI, 2013), quando o assunto é entretenimento há uma diferença de hábitos entre os jovens brasileiros solteiros e casados. Quando analisados os últimos 30 dias anteriores à pesquisa, 25% dos solteiros afirmaram ter saído para dançar, frente a apenas 17% dos casados. Em relação à frequência em shows musicais, há uma diferença ainda maior, 32% dos solteiros contra 22% dos casados. Além disso, Cavichioli *et al.* (2006) constataram, em uma pesquisa sobre os hábitos de consumo, esporte e lazer da população do município de Curitiba no Paraná, que homens e mulheres que são pais gastam a maior parte do tempo livre em função dos filhos. Essa mudança no perfil das atividades dos indivíduos pode explicar a maior chance de vitimização de indivíduos

solteiros e, paralelamente, a menor chance de indivíduos casados serem vítimas de tais crimes.

Ao considerar o quesito localização do domicílio, percebe-se que a probabilidade do indivíduo ser vítima de furto e/ou roubo em 2009, no estado de Minas Gerais, diminuiu quando se passou a considerar um indivíduo residente na zona rural do estado. Neste cenário a probabilidade do indivíduo ser vítima de furto caiu 3,44 pontos percentuais e, de ser vítima de roubo, 0,95 pontos percentuais. Uma possível explicação para esse fato está relacionada ao fator atratividade, uma vez que, segundo dados do IPEA (2012), o diferencial de renda entre os meios urbano e rural do estado de Minas Gerais é discrepante, alcançando quase 100% de diferença entre a renda domiciliar per capita média das duas zonas em 2009. Além disso, pode haver influência do fator exposição, uma vez que em locais mais densamente povoados a chance de encontro entre vítimas e criminosos é maior, favorecendo a ocorrência de crimes (SOUZA; CUNHA, 2015).

Para o roubo, alterou-se a localização do município de forma a analisar a chance de vitimização considerando um indivíduo residente na Região Metropolitana de Belo Horizonte. Neste período, a probabilidade de vitimização por roubo se elevou tanto quando se considerou um indivíduo residente na zona urbana – 4,97 pontos percentuais – quanto na zona rural – 2,15 pontos percentuais – dessa região. Comparativamente ao Cenário de Referência, pode-se perceber que, em Minas Gerais, a Região Metropolitana do estado é mais violenta que o resto do estado até quando se leva em conta a sua zona rural. Este resultado é importante para que se reavaliem e se intensifiquem as políticas de segurança pública nestes municípios, uma vez que as outras regiões do estado alcançaram resultados tão mais satisfatórios em relação às estatísticas de roubo. Para o furto a localização do município não foi estatisticamente significativa, o que justifica a não inclusão desta variável nos cenários propostos.

O impacto da renda na probabilidade de vitimização por furto e/ou roubo pode ser avaliado alterando-se a renda familiar *per capita* do indivíduo para valores inferiores e superiores à renda do indivíduo de referência – um quarto do salário mínimo e dez salários mínimos, respectivamente. Considerando-se a renda familiar *per capita* do indivíduo igual a um quarto do salário mínimo, a probabilidade de vitimização por furto caiu 1,94 pontos percentuais e a probabilidade do indivíduo ser vítima de roubo, 0,56 pontos percentuais. Em contraposição, ao se considerar a renda familiar *per capita* do indivíduo igual a dez salários mínimos, essa probabilidade aumentou 2,66 pontos percentuais para o furto e 0,79 pontos percentuais para o roubo.

A questão do efeito da renda na probabilidade de vitimização por furto e/ou roubo depende de fatores opostos como a atratividade e a proteção. Se por um lado a elevação da renda aumenta a possibilidade de ganho material percebida pelo criminoso quanto a sua vítima, ela também contribui aumentando a capacidade de inibição da

ação de criminosos pelas possíveis vítimas via alteração de rotinas e mecanismos de segurança. Possivelmente a maior capacidade de inibição proporcionada pelo aumento da renda operou atenuando o efeito da atratividade no aumento da probabilidade de vitimização por ambos os crimes. Tais resultados, portanto, encontram base no Modelo do Estilo de Vida e na Teoria das Atividades Rotineiras.

De forma a melhor avaliar a influência da idade na probabilidade de vitimização por furto e/ou roubo, construiu-se cenários com indivíduos em idades extremas em relação ao indivíduo de referência – 15 e 60 anos, respectivamente. A probabilidade de o indivíduo ser vítima de roubo aumentou 0,42 pontos percentuais quando se considerou um indivíduo de 15 anos e caiu 0,73 pontos percentuais, considerando-se um indivíduo de 65 anos. A explicação mais provável é que os jovens, apesar de, normalmente, não serem os alvos mais atrativos, costumam ser os mais acessíveis, uma vez que tendem a se expor mais em locais públicos, aumentando a chance de encontrem possíveis criminosos durante sua rotina (SOUZA; CUNHA, 2015). Contrariando o resultado encontrado para o efeito da variação da idade na probabilidade do indivíduo ser vítima de roubo, a probabilidade de o indivíduo ser vítima de furto aumentou com a idade. Considerando-se um indivíduo de 15 anos, essa probabilidade caiu 0,82 pontos percentuais e levando-se em consideração um indivíduo de 65 anos, essa probabilidade aumentou 2,26 pontos percentuais.

A questão acerca das características que influenciam a vitimização por furto e roubo é controversa na literatura, pois, apesar dos dois crimes terem naturezas distintas, há diversos trabalhos que analisam suas probabilidades de ocorrência como se tratassem do mesmo crime ou, ao menos, levando-se em conta os mesmos determinantes. Dessa forma, o sinal esperado para as variáveis é o mesmo para ambos os crimes. Cohen *et al* (1981), entretanto, cita como um dos principais fatores determinantes da probabilidade de

vitimização as características específicas de certos tipos de crimes, ou seja, é de se esperar que crimes com características distintas possam ser determinados por características pessoais distintas. Nesse sentido, uma explicação para a diferença encontrada entre os sinais observados na variação da probabilidade de vitimização por furto e roubo, dada a variação da idade da vítima, pode ser a característica que diferencia os crimes, ou seja, a ocorrência – ou não – da abordagem da vítima pelo criminoso. Pode-se dizer que, no caso do furto, a atratividade e a exposição do objeto, e não propriamente da pessoa, exercem grande influência na probabilidade de vitimização. Já a probabilidade de vitimização por roubo sofre influência da atratividade e exposição tanto do objeto quanto da pessoa. Assim, mantida todas as outras características constantes, espera-se que com o aumento da idade o indivíduo acumule mais bens, de forma que se torne mais propício a sofrer um furto, mesmo que menos exposto em sua rotina. E, em contrapartida, espera-se que quanto mais jovem mais o indivíduo se exponha, de forma que se torne mais propício a sofrer um roubo, mesmo que menos atrativo.

Por fim, a cor ou raça é outra variável que apresentou resultados distintos para cada tipo de crime. A probabilidade de vitimização por furto caiu 1,00 ponto percentual em relação ao indivíduo de referência, quando se considerou um indivíduo de cor branca. Esperava-se que essa característica não exercesse nenhuma influência sobre essa probabilidade – assim como ocorreu no crime de roubo, uma vez que esta não é uma característica importante para definir as preferências e os padrões de comportamento do indivíduo. Uma provável explicação para a significância estatística da cor ou raça no modelo advém do fato de que 50,7% da população do país se declara negra (IBGE, 2010), o que pode justificar a maior probabilidade de ocorrência de crimes em pessoas desta etnia.

Considerações finais

Tendo em vista a dimensão e os custos da criminalidade para sociedade e, em especial, para o estado de Minas Gerais, estudos que busquem entender e pormenorizar as facetas da atividade criminosa são de crucial importância para embasar a discussão acerca do desenho ideal das políticas públicas e da melhor gestão dos gastos com segurança pública. Nesse contexto, o presente trabalho buscou avaliar, através de um modelo Probit, as probabilidades de vitimização por furto e roubo relacionada à ocorrência ou não de tais crimes, dadas algumas características pessoais e locacionais.

Os resultados constatarem que os dados disponíveis para Minas Gerais no ano de 2009 apontam um padrão de características relacionadas às vítimas dos chamados “crimes econômicos”, quando se leva em conta o sexo, o estado civil, a renda e a localização do domicílio. Nesse sentido, corroboram o enfoque literário pelo qual fatores como a exposição, a possibilidade de proteção, a proximidade de potenciais ofensores e a atratividade do alvo tornam os indivíduos mais ou menos suscetíveis à ação de criminosos.

Contudo, a influência da idade na probabilidade de vitimização por furto e roubo parece romper esse padrão. Uma possível explicação para esse fenômeno está na análise da natureza dos crimes de furto e roubo, com ou sem abordagem da vítima, e do que, de fato, suscita a ocorrência desses crimes, se a vítima ou o objeto. A resposta a essa questão pode levar à análise dos fatores associados à vitimização por furto e roubo a realidades essencialmente distintas, já que a exposição, a possibilidade de proteção, a proximidade de potenciais ofensores e a atratividade da pessoa e/ou do objeto correspondem a situações distintas.

Esse olhar é importante, inclusive, para se traçar o desenho ideal das políticas de segurança pública de combate a crimes como o furto e o roubo, muitas vezes tratados de forma padrão, por ambos serem

crimes econômicos contra o patrimônio. Se, de fato, o furto tem relação maior com o objeto, e o roubo tanto com o objeto quanto com a pessoa, o combate ao primeiro deve se fundamentar em mecanismos de proteção aos bens, já o combate ao segundo, de proteção às pessoas. Contudo, há políticas de segurança pública eficazes no combate a ambos os crimes, quais sejam, aquelas voltadas à formação ética e ideológica da população.

Um desafio à avaliação de políticas de segurança pública decorre da subestimação dos dados oficiais sobre a criminalidade, principalmente quando se leva em conta crimes econômicos que dependem da iniciativa da vítima para registro da ocorrência. Nesse sentido, o incentivo dos órgãos públicos para que sejam registradas as ocorrências, e o reconhecimento da população de sua responsabilidade é o primeiro passo para a eficácia da segurança pública no combate ao furto e ao roubo.

Referências

- BEATO FILHO, C.; PEIXOTO, B. T.; ANDRADE, M. V. 2004. Crime, oportunidade e vitimização. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, 19(55): 73-89. <https://doi.org/10.1590/s0102-69092004000200005>
- BECKER, G. S. 1968. Crime and punishment: an economic approach. **Journal of Political Economy**, 76(2): 169-217. <https://doi.org/10.1086/259394>
- CAVICHIOLO, F. R.; MEZZADRI, F. M.; STAREPRAVO, F.A. 2006. Consumo e Formação dos hábitos de esporte e lazer. **Revista Movimento**, 12(02): 241-271. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.2903>
- CERQUEIRA, D. R. C.; CARVALHO, A.X.Y.; LOBÃO, W. J. A.; RODRIGUES, R. I. 2007. Análise dos Custos e das Consequências da Violência no Brasil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), **Texto para discussão** nº 1284, 61 p.
- COHEN, L. E.; FELSON, M. 1979. Social change and crime rate trends - Routine activity approach. **American Sociological Review**, 44(4): 588-608. <https://doi.org/10.2307/2094589>
- COHEN, L. E.; KLUEGEL, J. R.; LAND, K. C. 1981. Social inequality and predatory criminal victimization - an exposition and test of a formal theory. **American Sociological Review**, 46(5): 505-524. <https://doi.org/10.2307/2094935>
- CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). 2010. **Caracterização da Vitimização e Acesso à Justiça no Brasil**. Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílio/PNAD. Suplemento. Rio de Janeiro, 248 p. <https://doi.org/10.1086/ahr/73.3.947>
- EHRlich, I. 1967. **The Supply of Illegitimate Activities**. Unpublished Manuscript. Columbia University.
- EHRlich, I. 1973. Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation. **Journal of Political Economy**, 81(3): 521-65.
- FLEISHER, B. M. 1963. The Effect of Unemployment on Juvenile Delinquency. **Journal of Political Economy**, 71(6): 543-555. <https://doi.org/10.1086/258814>
- FLEISHER, B. M. 1966. The Effect of Income on Delinquency. **American Economic Review**, 56(1): 118-137.
- GUJARATI, D. N. 2006. **Econometria Básica**. 4ª Ed. Rio de Janeiro, Elsevier-Campus. 812 p.
- HINDELANG, M. J.; GOTTFREDSON, M. R.; GAROFALO, J. 1978. **Victims of personal crime: an empirical foundation for a theory of personal victimization**. 1ª Ed. Cambridge, Mass, Ballinger Pub. Co. 324 p. <https://doi.org/10.2307/2066613>
- HOLFMANN, R.; LEONE, E.T. 2004. Participação da mulher no mercado de trabalho e desigualdade da renda domiciliar per capita no Brasil: 1981-2002. **Nova Economia**, 14(2): 35-58. <https://doi.org/10.1590/s0104-06182009000100007>
- HOSMER, D.; LEMESHOW, S. 1989. **Applied Logistic Regression** (Wiley series in probability and mathematical statistics). 1ª Ed. New York. John Wiley

- & Sons. 392 p.
<https://doi.org/10.1002/9781118548387>
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2009. **Características da vitimização e do acesso à justiça no Brasil**. Disponível em:
http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/vitimizacao_acesso_justica_2009/default.shtm. Acesso em: 15/09/2016.
<https://doi.org/10.17931/95470767/v3a04>
- INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS (IPEA). 2016. **Atlas da Violência 2016**, 54 p.
- INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS (IPEA). **MG apresenta evolução positiva de indicadores sociais**. Disponível em:
http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=13246Acesso em: 10/10/2016.
- INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA POLÍTICAS PÚBLICAS DE ALCOOL E OUTRAS DROGAS – INPAD. II LENAD – **Levantamento Nacional Alcool e Outras Drogas**. 2012.
<https://doi.org/10.11606/d.5.2020.tde-07012020-114413>
- LARANJEIRA, R.; RIBEIRO, M.; MADRUGA, C.S.; PINKSY, I.; MITSUHIRO, S.; CAETANO, R. 2012. **II Levantamento Nacional de Alcool e Drogas (LENAD)**. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Políticas do Alcool e Outras Drogas (INPAD). São Paulo, 85 p.
<https://doi.org/10.11606/t.7.2014.tde-17112014-144843>
- MADALOZZO, R.; FURTADO, G. 2011. Um estudo sobre a vitimização para a cidade de São Paulo. **Revista de Economia Política**, 31(1): 160-180.
<https://doi.org/10.1590/s0101-31572011000100008>
- PEIXOTO, B. T.; ANDRADE, M. V.; MORO, S. 2007. **Violência Urbana: uma análise comparativa da vitimização em São Paulo, Rio de Janeiro, Recife e Vitória**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR (Texto para Discussão, n.323).
<https://doi.org/10.15396/lares-2010-artigo-359-524-1-rv>
- PINDYCK, R.S. e RUBINFELD, D. L. 2004. **Econometria: Modelos e Previsões**. 4ª Ed. Rio de Janeiro, Editora Campus. 726 p.
- SANTOS, M.J. dos; KASSOUF, A.L. 2008. Estudos Econômicos das Causas da Criminalidade no Brasil: Evidências e Controvérsias. **Revista Economia**, 9(2): 343-372.
- SMIGEL-LEIBOWITZ, A. 1965. **Does crime pay? An economic analysis**. New York, NY. Master's thesis. Columbia University.
- SOUZA, João Paulo M. C.; CUNHA, M. S. 2015. Evidences on Victimization in Brazil: An Econometric Approach. **Economic Analysis of Law Review**, EALR, 6(2): 206-227.
- XAVIER, G. H. P.; OLIVEIRA, C. A. 2012. **Determinantes da Vitimização Criminal no Estado do Rio Grande do Sul**. Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio Grande.
<https://doi.org/10.17533/udea.iee.v33n1a18>

Submetido: 27/9/2017

Aceito: 3/8/2018

Os Editores agradecem a Henrique Bidarte Massuquetti pelo apoio editorial.