



ISSN 15169111

PAPERS DO NAEA Nº 313

**CRIMINALIDADE NA AMAZÔNIA BRASILEIRA: MOTIVAÇÃO
DO CRIME NA PERSPECTIVA DO CRIMINOSO APENADO EM
UMA CIDADE MÉDIA DO OESTE DO ESTADO DO PARÁ,
BRASIL**

**Durbens M. Nascimento
Jarsen Luis Guimarães Castro
Aurilene dos Santos Ferreira
Edilan Sant'ana Quaresma
Sinara Gerla Queiroz de Almeida Guimarães**

Belém, novembro de 2013

O Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) é uma das unidades acadêmicas da Universidade Federal do Pará (UFPA). Fundado em 1973, com sede em Belém, Pará, Brasil, o NAEA tem como objetivos fundamentais o ensino em nível de pós-graduação, visando em particular a identificação, a descrição, a análise, a interpretação e o auxílio na solução dos problemas regionais amazônicos; a pesquisa em assuntos de natureza socioeconômica relacionados com a região; a intervenção na realidade amazônica, por meio de programas e projetos de extensão universitária; e a difusão de informação, por meio da elaboração, do processamento e da divulgação dos conhecimentos científicos e técnicos disponíveis sobre a região. O NAEA desenvolve trabalhos priorizando a interação entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

Com uma proposta interdisciplinar, o NAEA realiza seus cursos de acordo com uma metodologia que abrange a observação dos processos sociais, numa perspectiva voltada à sustentabilidade e ao desenvolvimento regional na Amazônia.

A proposta da interdisciplinaridade também permite que os pesquisadores prestem consultorias a órgãos do Estado e a entidades da sociedade civil, sobre temas de maior complexidade, mas que são amplamente discutidos no âmbito da academia.

Papers do NAEA - Papers do NAEA - Com o objetivo de divulgar de forma mais rápida o produto das pesquisas realizadas no Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) e também os estudos oriundos de parcerias institucionais nacionais e internacionais, os Papers do NAEA publicam textos de professores, alunos, pesquisadores associados ao Núcleo e convidados para submetê-los a uma discussão ampliada e que possibilite aos autores um contato maior com a comunidade acadêmica.



Universidade Federal do Pará

Reitor

Carlos Edilson de Almeida Maneschky

Vice-reitor

Horacio Schneider

Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação

Emmanuel Zagury Tourinho

Núcleo de Altos Estudos Amazônicos

Diretor

Fábio Carlos da Silva

Diretor Adjunto

Durbens Martins Nascimento

Coordenador de Comunicação e Difusão Científica

Silvio Lima Figueiredo

Conselho Editorial do NAEA

Prof. Dr. Armin Mathis – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Durbens Martins Nascimento – NAEA/UFPA

Profa. Dra. Edna Castro – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Fábio Carlos da Silva – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Francisco Costa – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Luis Eduardo Aragón Vaca – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Silvio Lima Figueiredo – NAEA/UFPA

Setor de Editoração

E-mail: editora_naea@ufpa.br

Papers do NAEA: papers_naea@ufpa.br

Telefone: (91) 3201-8521

Paper 313

Recebido em: 05/10/2013.

Aceito para publicação: 05/11/2013.

Revisão de Língua Portuguesa de responsabilidade do autor.

CRIMINALIDADE NA AMAZÔNIA BRASILEIRA: MOTIVAÇÃO DO CRIME NA PERSPECTIVA DO CRIMINOSO APENADO EM UMA CIDADE MÉDIA DO OESTE DO ESTADO DO PARÁ, BRASIL¹

*Durbens M. Nascimento
Jarsen Luis Guimarães Castro
Aurilene dos Santos Ferreira
Edilan Sant'ana Quaresma
Sinara Gerla Queiroz de Almeida Guimarães*

Resumo:

O aumento da criminalidade no Brasil tem despertado o interesse de estudiosos na busca de soluções para esse problema. A Região Norte do Brasil é a que apresenta, em termos relativos, o maior crescimento da marginalidade. Em Santarém, cidade localizada no Oeste do Pará, a criminalidade, no período 2000-2010, cresceu em 114,64%. Diante disso, este trabalho utiliza a abordagem da escolha racional e faz uso de modelos econométricos *Probit* para estudar a relação entre categorias de crimes e variáveis socioeconômicas, na Região, com foco no município de Santarém. Utiliza também a metodologia desenvolvida por Heckman relativo à correção do viés de seleção. Como resultado, observa-se que a motivação básica para o preso cometer crimes é diferente entre as quatro categorias pesquisadas: Nos crimes contra a vida observou-se a interação social como a principal motivação; nos crimes contra os costumes a interação social e a herança familiar; nos crimes contra o patrimônio a condição econômica do indivíduo; e a motivação do preso por tráfico de entorpecentes encontrou apoio nas questões econômicas, na interação social e na herança familiar do indivíduo.

Palavras-Chave: Categorias. Motivações. Crime. Amazônia.

¹ Paper elaborado no âmbito do Projeto de Pesquisa Rede Brasil-Amazônia de Gestão Estratégica em Defesa, Segurança Pública e Desenvolvimento. Esta rede é formada pela UFPA/NAEA, UEPA, UFOPA e o IECINT. O projeto conta com apoio financeiro da CAPES.

Abstract:

The increase of the criminality in Brazil has been waking up the studios interest in the search of solutions for that problem. The North Area of Brazil is the one which presents, in relative terms, the largest growth of the marginality. In Santarém city located in the West of Pará, the criminality, in the period 2000-2010, it grew 114,64%. Taken this in hand, this work uses the rational choice approach and makes use of *Probit* econometrics models to study the relationship between categories of crimes and variable socioeconomics in the Area with focus in Santarém. It uses the methodology developed by Heckman relative to the correction of the selection inclination. As a result, it is observed that the basic motivation for the prisoner to commit crimes is different among the four researched categories: In the crimes against life the social interaction was observed as the main motivation; in the crimes against the habits the social interaction and the family inheritance; in the crimes against patrimony the individual's economic condition and; the prisoner's motivation for traffic of narcotics found back-up in the economic questions, in the social interaction and in the individual's family inheritance.

Keywords: Categories. Motivations. Crime. Amazon.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, governo federal e as unidades sub-nacionais brasileiras e as organizações da sociedade civil têm buscado integrar as ações de combate a criminalidade nas grandes e médias cidades do País. As experiências para conter os índices alarmantes de criminalidade, entretanto, mostram-se infrutíferas na maioria delas. A invenção de estratégias eficientes a fim de prevenir a violência que abate principalmente jovens entre 14 e 24 anos nos municípios brasileiros torna a criminalidade tema principal da agenda dos governos em diversas escalas da federação. Na Amazônia, no Norte do Brasil, o problema não é diferente. Contudo, a discussão presente na agenda pública sobre a criminalidade na Amazônia tem privilegiado o debate sobre a da preservação/conservação de sua biodiversidade, a sobrevivência da floresta amazônica, do desmatamento e das queimadas, da defesa nacional e proteção das fronteiras dentre outros não menos relevantes. De certa forma os defensores da pauta da criminalidade na agenda acadêmica e política não tem logrado êxito na pertinência do tema.

O tema criminalidade tem despertado interesse de estudiosos no resto do mundo. Nesse sentido, tem-se observado vários estudos sobre esse assunto, porém com diferentes abordagens, como por exemplo, Grogger (1997) e Lochner (2001) estudam o nexos entre comportamento ilegal e interação social. Becker (1968) procura entender o que leva o indivíduo a tomar uma decisão criminosa. Heckman (1979) estuda a existência de uma regra ótima de decisão que motiva a criminalidade.

O Brasil, nas últimas duas décadas, sofreu várias transformações significativas no comportamento social e demográfico. Cerqueira e Lobão (2003 b) apontam ainda que, a partir de 1995 o número de pobres e indigentes aumentou em São Paulo enquanto que no Rio manteve-se constante. Com a crise no setor exportador da economia brasileira, provocada principalmente pela valorização da moeda nacional, tivemos um aumento do desemprego em todo o país, reduzido em função das políticas de retomada do crescimento da economia brasileira ainda que diante da crise que se abate sobre os países do capitalismo avançado.

Levantamento do Instituto Sangari (2012), uma Organização Não Governamental (ONG) de credibilidade indiscutível do Brasil, mostra dados da criminalidade no Brasil por Região para o período 2002/2007, tendo como indicador dessa análise a taxa de crimes de homicídio cometidos nesse período. Os dados revelam uma redução da criminalidade no Brasil em 4%, em função principalmente das taxas negativas de São Paulo e Rio de Janeiro. Porém, na maior parte das capitais brasileiras a criminalidade aumentou no período 2002/2007. No Sul destaca-se o Estado do Paraná com aumento de 39,80%; no Sudeste o Estado de Minas Gerais com 37,82%; Goiás com 11,84% no Centro-Oeste; no Nordeste, Maranhão, Rio Grande do Norte e Bahia, com 89,58%, 97,34% e

108,30%, respectivamente. No Norte o Estado do Pará apresenta o maior índice de criminalidade, com 85,83% de aumento para o período 2002-2007.

Em Santarém, cidade localizada no oeste do Estado do Pará, a 800 km da capital, Belém, possuindo 26.058 km² de área e uma população estimada 294.580 (IBGE-2010), densidade demográfica de 12,87(hab/km²), conforme dados da POLÍCIA CIVIL-PA / SRBMA (2005), o crescimento da criminalidade para o período 2001-2003 foi insignificante, menos de 1%. Porém, quando fazemos uma análise mais consistente, verificamos que o ano de 2002 foi atípico, pois todos os delitos, exceto o tráfico de entorpecentes, reduziram consideravelmente. No período 1999-2004 a criminalidade cresceu em 134,52% nesse município. De 2000-2010 verifica-se um aumento na ordem de 114,64% (POLÍCIA CIVIL, 2011), o que retrata a significância dessa atividade no Município de Santarém.

Observando os dados sobre criminalidade na cidade de Santarém no período 2000-2010, verifica-se um aumento na ordem de 114,64% (POLÍCIA CIVIL, 2011), o que retrata a significância dessa atividade em Santarém. Esta cidade amazônica, como se vê no mapa, está inserida na área do Programa Calha Norte (PCN), que objetiva promover o desenvolvimento na Faixa de Fronteira na Amazônia brasileira, é uma cidade estratégica do ponto de vista da defesa e da segurança. Apesar de não estar na linha de fronteira, se destaca por ser uma das principais cidades do Pará, servindo como entreposto entre diversos municípios (Monte Alegre, Alenquer, Curuá, Prainha, Oriximiná, Óbidos, Terra Santa, Faro, Juriti, Almeirim), municípios do Baixo Amazonas (FERREIRA, 2008: p.37).

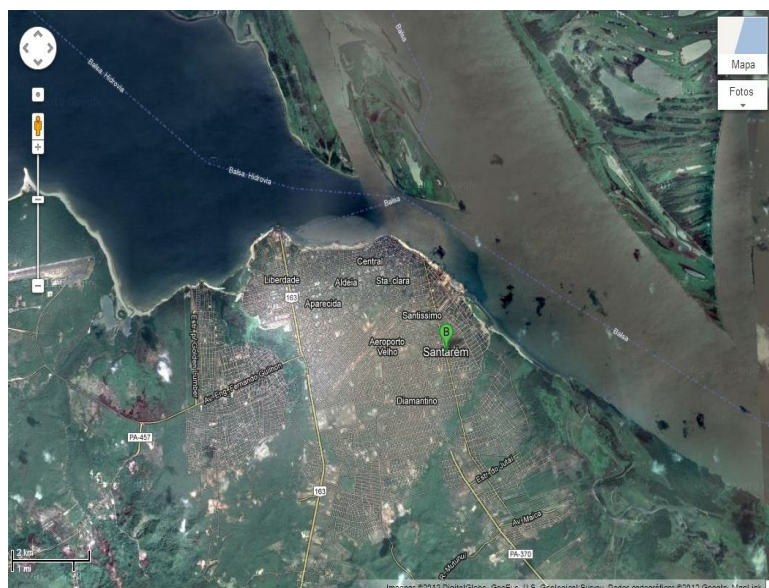


Figura: Vista aérea da cidade de Santarém, Pará, Amazônia, Brasil, 2012.

Fonte: <http://maps.google.com.br/>

Diante desse quadro, este estudo busca contribuir para a compreensão da motivação que leva o indivíduo a cometer um crime. Apesar do estudo se concentrar espacialmente em uma cidade da Amazônia, as motivações do crime na perspectiva do criminoso apenado, possui alcance global haja vista que este tema não é uma peculiaridade brasileira. Em que medida a regra de decisão motivadora da criminalidade é a mesma para diferentes tipos de crimes? Existem diferenças, e se existirem quais são, e que fatores econômicos e sociais contribuem para sua ocorrência, na regra de decisão motivadora para a prática delitiva na perspectiva da escolha racional? Que fatores sociais e econômicos estão relacionados ao incremento da criminalidade em Santarém?

Buscando responder a esses questionamentos, coletaram-se informações, por meio de aplicação de questionários, de detentos da Penitenciária Silvio Hall de Moura localizada em Santarém-PA, no primeiro semestre de 2010. O objetivo é estudar a criminalidade cometida por presos, na região Oeste do Pará, com foco no município de Santarém, relacionando-a com variáveis econômicas e sociais. Assim, pretende-se contribuir para a compreensão da motivação que levou o preso a cometer um dos tipos de crimes pesquisados. A partir disso, servir de referência quando na construção de políticas públicas de segurança específicas de combate à criminalidade.

Há literatura ampla e profunda sobre as motivações do crime. Mesmo em autores como Hobbes (2003), Bourdieu (1989), Arendt (2003) e Foucault (1994: 38-39), entre muitos outros, podem ser importantes fontes sobre o assunto em seu aspecto conceitual. No entanto, este não é o foco deste artigo. Do ponto de vista da modernização reflexiva, Beck (2001) descreve a característica fundamental da sociedade de risco na era contemporânea que integra o medo e comportamentos que giram em torno de percepções da violência que os indivíduos constroem ambiente social que levam à auto-reflexão. Ao passo que, a relação entre a percepção da violência e o valor das propriedades em bairros da cidade de Belém, Pará, Brasil foi descoberta no estudo de Montenegro Duarte *et al.*, (2013).

2. METODOLOGIA

Para os propósitos de aprofundamento da investigação, a escolha da metodologia do estudo de caso (YIN, 2001) reside na possibilidade de examinar os múltiplos aspectos que caracteriza o objeto. Este método é aqui entendido como ferramenta de pesquisa para o desenvolvimento do pensamento lógico é compatível com métodos de base estatística, sobretudo, é adequado para a investigação da criminalidade.

como esforço de pesquisa, o estudo de caso contribui, de forma inigualável, para a compreensão que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos. Não surpreendentemente, o estudo de caso vem sendo uma estratégia comum de pesquisa na psicologia, na sociologia, na ciência política, na administração, no trabalho social e no planejamento (YIN, 2011: p. 21).

Para investigação da possível relação existente entre variáveis socioeconômicas e criminalidade, os crimes praticados por detentos da Penitenciária de Santarém são divididos em quatro categorias: 1) Crimes contra a vida; 2) crimes contra o patrimônio; 3) crimes contra os costumes e; 4) crimes de tráfico de entorpecentes. A base de dados foi obtida com aplicação de questionários entre os reclusos daquele estabelecimento, presos provisórios ou condenados pela justiça, nos meses de março a abril de 2011. A população carcerária pesquisada oscilou de 500 a 520, sendo preenchidos 408 questionários. Foi escolhida para a pesquisa somente a população carcerária masculina. Todos os questionários foram administrados pelos autores. Do total de questionários preenchidos, 85 delitos foram classificados na categoria de crimes contra a vida; 32 contra os costumes; 123 contra o patrimônio, 156 de tráfico de entorpecentes e 16 outros tipos.

Este trabalho objetiva entender o comportamento do indivíduo envolvido na atividade criminosa e sua relação com variáveis sócio-econômicas obtidas com a aplicação do questionário por meio de estimação de modelos econométricos.

A parte econométrica segue a metodologia utilizada por Mendonça *et al.*, (2003 a), Shikida *et al.*, (2006a) e Shikida *et al.*, (2006b), chegando-se a um modelo de variável qualitativa tipo *Probit* (JOHNSTON E DINARDI, 2001), com aplicação do procedimento de Heckman (1979) relativo à correção de viés de seleção.

3.MODELO DE VARIÁVEL QUALITATIVA PARA A CRIMINALIDADE

Será utilizado o modelo *Probit*. De acordo com Johnston e Dinardi (2001), o modelo *Probit* é usado quando as variáveis dependentes (representadas por variáveis binárias 1 e 0) são qualitativas. Será 1 se o evento ocorrer e 0 (zero) em caso contrário. A probabilidade de ocorrência do evento depende de um conjunto de variáveis explicativas segundo a seguinte forma funcional:

$$\text{prob}(Y_i = 1) = \Phi(X_i\beta) = \int_{-\infty}^{X_i\beta} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{z^2}{2}\right) dz .$$

Exceto as variáveis “idade” e “número de indivíduos no imóvel”, todas as variáveis empregadas são *dummy's*, ou seja, assumem valor 0 ou 1. Vale ressaltar que as informações referem-se ao período que antecede o delito.

A separação por categorias de crime possibilita verificar se a motivação básica do indivíduo é a mesma para os diferentes tipos de crimes. Para cada categoria estudada apresenta-se o modelo geral, de que se retiram somente as variáveis estatisticamente significantes em um nível de 10% para fazerem parte do modelo primário. Assim, observam-se quais são as variáveis que parecem ter influência na categoria de crime estudada. Utiliza-se a metodologia proposta por Heckman (1979), ou seja, trabalhar-se-á com duas equações: primária e comportamental. A primária retrata a categoria de crime que está sendo estudada, da qual fazem parte as variáveis estatisticamente significantes

encontradas no modelo geral, objetivando mostrar a relação existente entre a categoria de crime e seus determinantes. Já a equação comportamental qualificará ou não o agente à prática do crime em análise e será formada por variáveis que não se encontram na equação primária, mas fazem parte do modelo geral.

Como variáveis explicativas das categorias de crimes destacam-se: idade, escolaridade, renda, religião, bairro de residência, local do crime, bairro do crime, estado civil, emprego, prisão anterior, uso de drogas, registro de violência na infância/adolescência, presos na família.

Para definição da equação primária das categorias de crimes, utilizou-se a seguinte equação geral,

$$Y = X\beta + t,$$

onde Y representa a categoria de crime, assumindo 1 para crimes contra a vida e 0 para as outras categorias, X é a matriz das variáveis explicativas do modelo, β é o vetor de parâmetros e t o termo aleatório assumido com distribuição padrão normal.

Foram feitos testes de consistência de validação dos modelos, presença de autocorrelação e heterocedasticidade e os resultados obtidos mostram ausência desses problemas.

3.1 Modelo de variável qualitativa para a categoria de crimes contra a vida

a) Equação primária

Categoria de crime contra a vida = f [*prisão anterior, uso de droga(s), registro de violência, bairro onde aconteceu o crime é central, local do crime (bar, local via pública)*].

Na Tabela 1, encontram-se as estimativas e sinais de parâmetros das variáveis da equação primária e os resultados que expressam a consistência do modelo.

Tabela 1: Equação primária: Estimativas de parâmetros das variáveis para a categoria de crimes contra vida com seleção de amostra – Modelo *Probit*.

	Coefficiente	Desvio Padrão	P
Número de observações: 396			
LR chi2 (7) = 157,92			
Log likelihood = -126,9809			
Prob. > chi2 = 0,0000			
Pseudo R2 = 0,3834			
Equação primária (crimes contra a vida)			
Escolaridade até 4 anos de estudos	0,311	0,24	0,023
Escolaridade 4 até 8 anos de estudos	-0,047	0,30	0,089
Prisão anterior	0,322	0,18	0,082
Uso de droga (s)	1,595	0,18	0,000
Crime cometido em bairro central	-1,304	0,29	0,000
Local do crime bar	1,063	0,48	0,029
Local do crime via pública	0,742	0,19	0,000
Registro de violência	-0,687	0,34	0,049

Fonte: autores.

Esses resultados corroboram o encontrado por Mendonça *et al.*, (2003a) quando destacam que indivíduos provenientes de famílias relativamente estáveis tendem a praticar menos crimes violentos.

O sinal do parâmetro da variável que representa a “escolaridade do indivíduo (mais de 4 até 8 anos de estudos)”, sinaliza para o fato de que ter uma boa educação reduz a probabilidade de o preso cometer tais crimes. Para cada indivíduo preso que passa a ter um nível de “escolaridade até 4 anos de estudo”, a probabilidade de cometer crimes contra a vida é positiva, porém ao possuir um maior nível de escolaridade (mais de 4 até 8 anos de estudos) a probabilidade de cometer esse tipo de delito é menor. Esses resultados estão de acordo com apresentados por Fajnzylber e Araújo Jr. (2001) e Andrade *et al.*, (2003) os quais observaram que a educação influencia de maneira inversa na taxa de crimes contra a pessoa.

O sinal positivo do parâmetro da variável “prisão anterior” sinaliza para o fato de que uma interação familiar fragilizada aumenta a probabilidade de o preso cometer delitos contra a vida.

A cada prisão anterior de um mesmo indivíduo aumenta a expectativa de cometer crimes dessa natureza. Esse resultado é corroborado pelos encontrados por Cerqueira e Lobão (2003b) e Andrade *et al.*, (2003) ao observarem as experiências em penitenciárias como um estímulo aos crimes de homicídio e roubo.

O sinal positivo dos parâmetros das variáveis “uso de droga(s)”, “local bar” e “via pública”, indicam que a probabilidade de o preso cometer crimes contra a vida aumenta em função dessas variáveis. Já os sinais dos parâmetros das variáveis “crime cometido em bairro central” e “registro de violência”, sinalizam para a redução da probabilidade do infrator cometer crimes contra a vida.

Observa-se que pessoas de boa formação familiar e escolar tendem a agir de modo menos violento. Conforme Mendonça *et al.*, (2003a), tal característica resulta do meio onde o indivíduo formou-se, existindo assim implícita alguma regra de comportamento, fazendo com que ele ultrapasse, ou não, certos limites que lhe foram impostos. Para testar essa hipótese, utiliza-se a metodologia proposta por Heckman (1979), adaptada à hipótese de que indivíduos de boa formação cidadã agem de modo menos violento.

Assim, para escolher variáveis que possam ser utilizadas como *proxies* de boa formação e, ainda, as que serão utilizadas como explicativas desta, tem-se como referência o trabalho de Shikida *et al.*, (2006a) que obtém resultados mais confiáveis estatisticamente quando as *proxies* de “travas morais”, como forma de inibir esses tipos de crimes, são “ser católico” e/ou “acreditar em Deus”. Mendonça *et al.*, (2003a) também corroboram essa idéia fazendo uso da variável “acreditar em Deus” como a que representa algo relacionado à melhor índole ou formação do indivíduo. Shikida *et al.*, (2006b) estudando o comportamento do criminoso nas penitenciárias do Paraná observaram que indivíduos que tem alguma religião têm menos tendência a se envolver em crimes violentos. Dessa

forma, trabalha-se como *proxy* de boa formação a variável “religião”, atuando como “travas morais” inibidoras de crimes contra a vida.

As variáveis com maior probabilidade de explicar uma crença em Deus por parte do preso seriam aquelas relativas às condições existentes dentro da própria família, derivando daí a interação com a sociedade, destacando-se a boa relação dos indivíduos com os seus pais aliada ao relacionamento estável deles e o tipo de relacionamento que o indivíduo tem com a sua companheira. Ainda em relação à família, é relevante o fato de a mãe estar viva, uma vez que, no Brasil, pessoas do gênero feminino tendem a ser mais religiosas. Além disso, Mendonça *et al.*, (2003a) observam que filhos de casais com problemas na justiça podem possuir uma tendência menor de acreditar em Deus. Outro fator considerado para explicar a crença em Deus é o local de residência do indivíduo, pois bairros com infra-estrutura tendem a possuir igrejas e templos o que facilita essa preferência. Assim, escolheram-se seis variáveis que podem atuar como regressores da equação comportamental: “relacionamento dos pais é casado”; “relacionamento dos pais é união estável”; “reside com pai e mãe”, “existe(m) preso(s) na família”, “estado civil do indivíduo é casado” e “reside em bairro central”.

Dessa forma, a equação comportamental fica assim estabelecida.

b) Equação comportamental

Religião = f [com quem residia (reside com pai e mãe), estado civil dos pais (casado, união estável), preso(s) na família, estado civil do indivíduo (casado) e bairro de residência (centro)].

Os resultados estimados podem ser vistos na Tabela 2.

Tabela 2: Estimativa de parâmetros das variáveis e resultado final do modelo econométrico para a categoria de crimes contra vida com seleção de amostra – Modelo *Probit*.

	Coefficiente	Z	Prob. > Z
Número de observações: 396			
Observações censuradas: 104			
Observações não censuradas: 292			
Wald chi2 (8) = 199,15			
Log likelihood = -296,7378			
Prob. > chi2 = 0,0000			
Equação primária (crimes contra a vida)			
Escolaridade até 4 anos de estudos	0,075	1,35	0,017
Escolaridade 4 até 8 anos de estudos	-0,026	-0,38	0,070
Prisão anterior	0,104	2,65	0,008
Uso de droga (s)	0,463	9,64	0,000
Crime cometido em bairro central	-0,198	-3,90	0,000
Local bar	0,270	3,26	0,011
Local via pública	0,134	0,04	0,001
Registro de violência	-0,145	-2,21	0,027
Equação de comportamento			
Reside com pai e mãe	-0,315	-1,60	0,019

Preso(s) na família	-0,346	3,37	0,017
Relacionamento dos pais casado	0,577	3,37	0,001
Relacionamento dos pais união estável	-0,491	-1,89	0,058
Estado civil casado	0,422	1,49	0,013
Reside em bairro central	1,279	2,48	0,013
ρ	-0,202		
Teste de razão de Máxima verossimilhança			
Ho: $\rho = 0$			
Chi2 (1) = 0,60			
Prob. > chi2 = 0,0043			

Fonte: autores.

Como se pode perceber, a hipótese estabelecida de que a correlação entre os distúrbios das duas equações quando nula é rejeitada, isto é, $\rho \neq 0$ (Prob > Chi2 = 0,0043). Nota-se também que o coeficiente de correlação entre os resíduos das duas equações (primária e comportamental) apresenta sinal negativo, constatando que nos crimes contra a vida a motivação básica do preso é diferente dos demais das outras categorias. Todas as variáveis são estatisticamente significantes em um nível de 10% (Prob. > Z) e o modelo é consistente no seu teste (Prob. > Chi2).

Assim, pode-se observar que a motivação da criminalidade para o indivíduo preso por crime contra a vida é diferente dos demais inclusos em outras categorias e que aquele tipo de delito está relacionado a fatores de interação social.

3.2 Modelo de variável qualitativa para a categoria de crimes contra o patrimônio

a) Equação primária

Categoria de crime contra o patrimônio = f [local do crime (via pública, local casa alheia), prisão anterior, uso de drogas, idade, registro de violência e chefe da família (próprio)].

Tabela 3: Equação primária: Estimativas de parâmetros das variáveis para a categoria de crimes contra o patrimônio com seleção de amostra – Modelo *Probit*.

Número de observações: 396			
LR chi2 (7) = 118,82			
Log likelihood = -185,9442			
Prob. > chi2 = 0,0000			
Pseudo R2 = 0,421			
	Coefficiente	Desvio Padrão	P
Equação primária (crimes contra o patrimônio)			
Local via pública			
Local casa alheia	0,7708	0,18	0,000
Prisão anterior	1,1735	0,25	0,000
Uso de droga (s)	0,7577	0,16	0,000
Idade	-0,8870	0,18	0,000
Registro de violência	-0,0459	0,00	0,000
Chefe da família é o próprio	-0,6858	0,32	0,037
	0,5004	0,33	0,043

Fonte: autores.

Os fatores relacionados a questões não econômicas do indivíduo apresentam resultados de maior influência na criminalidade, destacando-se “relacionamento dos pais união estável”, “local do crime casa alheia”, “local do crime via pública” e “registro de violência”. Os sinais dos parâmetros das variáveis “uso de droga(s)”, “idade” e “registro de violência” sinalizam para a redução da probabilidade de o preso cometer crimes contra o patrimônio. Já o das variáveis “prisão anterior”, “local via pública”, “local casa alheia”, e “chefe da família o próprio” apontam para um aumento da probabilidade de o infrator cometer crimes dessa natureza. Esse resultado está de acordo com os encontrados por Cerqueira e Lobão (2003 a), Cerqueira e Lobão (2003b), Andrade *et al.*, (2003), quando observam as experiências em penitenciárias, e Kume (2005), que relata o preconceito da sociedade com relação ao indivíduo preso impedindo-o de retornar ao mercado de trabalho legal, como fatores de estímulos a prática de crimes contra o patrimônio.

Conforme Mendonça *et al.*, (2003a), existe uma diferença entre a regra ótima de decisão do preso condenado por crime violento (homicídio e estupro) e a regra ótima dos demais presos. Fernandez e Maldonado (1999), no sentido econômico, classificam o crime em dois grandes grupos: lucrativo e não lucrativo. Como crimes do grupo lucrativo citam: furto, roubo, extorsão, estelionato, entre outros. Para o caso dos crimes não lucrativos: homicídio, estupro, tortura, entre outros. Assim, deve existir uma diferença na motivação básica entre o preso da categoria de crimes contra o patrimônio e o das demais categorias. Para testar essa hipótese será utilizada a metodologia proposta por Heckman (1979).

A equação de comportamento associará uma variável que retrate a situação econômica do preso com os seus determinantes. Conforme Pezzin (1986) e Miethe *et al.*, (1991) a pobreza contribui para a ocorrência de crimes contra o patrimônio. Mendonça *et al.*, (2003) corroboram esta idéia ao observarem que a desigualdade social tem efeito positivo sobre a criminalidade. O mesmo se aplica a Beato Filho *et al.*, (1998) ao relatar que as causas da criminalidade são oriundas de fatores de natureza econômica. Warner e Pierce (1993) também encontraram relação entre esses tipos de crimes e a mobilidade social.

Assim, para escolher variáveis que possam ser utilizadas como *proxies* da situação econômica do indivíduo e ainda aquelas que serão utilizadas como explicativas dela, a referência é o trabalho de Becker (1968), segundo o qual uma das formas de se combater o crime é dar uma melhor distribuição de recursos.

Assim, como *proxy* de boa condição econômica do indivíduo, trabalha-se com variável que possa representar a situação econômica do indivíduo. Escolheu-se a variável “possui residência própria”.

Como regressores da equação de comportamento buscou-se *proxys* condizentes com a situação econômica do indivíduo estabelecida. Dessa forma, as variáveis “renda”, “estado civil”, “nível de

escolaridade” corroboram com essa perspectiva. O uso da variável “mais de 4até 8 anos de estudos” baseia-se nas considerações de Fajnzylber e Araújo Jr. (2001). Trabalha-se ainda como regressor a variável “bairro de residência periférico”, pois se acredita que é mais fácil adquirir casas nesses bairros.

Dessa forma, a equação comportamental fica assim estabelecida.

b) Equação comportamental

Residência própria = f [renda familiar 1, reside com mulher, bairro de residência (periférico), escolaridade(mais de 4até 8anos de estudos)].

Os resultados podem ser vistos na Tabela 4.

Tabela 4: Estimativa de parâmetros das variáveis e resultado final do modelo econométrico para a categoria de crimes contra o patrimônio com seleção de amostra - Modelo *Probit*.

	Coefficiente	Z	Prob. > Z
Número de observações: 396			
Observações censuradas: 216			
Observações não censuradas: 180			
Wald chi2 (7) = 51,78			
Log likelihood = -387,013			
Prob. > chi2 = 0,0000			
Equação primária (crimes contra o patrimônio)			
Local via pública	0,178	2,24	0,025
Local casa alheia	0,512	4,19	0,000
Prisão anterior	0,145	-1,88	0,061
Uso de droga (s)	-0,282	-2,98	0,003
Idade	-0,010	-3,42	0,001
Registro de violência	-0,265	-2,16	0,031
Chefe da família é o próprio	0,651	3,36	0,001
Equação de comportamento			
Reside com mulher	0,268	2,27	0,023
Renda familiar 1	-0,466	-4,09	0,000
Bairro resid. periférico	0,924	4,30	0,000
Mais de 4 até 8 anos de estudo	0,923	5,59	0,000
ρ	-0,844		
Teste de razão de Máxima verossimilhança			
Ho: $\rho = 0$			
Chi2 (1) = 30,09			
Prob. > chi2 = 0,0000			

Fonte: autores.

Observa-se que todas as variáveis do modelo são significantes em um nível de 10% (Prob. > Z), bem como o modelo, Prob> Chi2 = 0,0000. Assim, num nível de significância de 10%, a hipótese estabelecida de que a correlação entre os distúrbios das duas equações seja nula é rejeitada, ou seja, $\rho \neq 0$, ou seja, Prob. > Chi2 = 0,0000. Nota-se também que o sinal do coeficiente de correlação entre os resíduos das duas equações (primária e comportamental) é negativo. Dessa forma pode-se constatar que a motivação da criminalidade para o indivíduo preso por crime contra o patrimônio é diferente dos

demais inclusos em outras categorias e que aquele tipo de delito está relacionado à condição econômica do indivíduo.

3.3 Modelo de variável qualitativa para a categoria de crimes contra os costumes

a) Equação primária

Categoria de crime contra os costumes = f [idade, prisão anterior, registro de violência na infância/adolescência, escolaridade (até 4 anos de estudo), local (casa alheia), residência própria].

Tabela 5: Equação primária: Estimativas de parâmetros das variáveis para a categoria de crimes contra os costumes com seleção de amostra – Modelo *Probit*.

	Coefficiente	Desvio Padrão	P
Número de observações: 396			
LR chi2 (52) = 136,59			
Log likelihood = -42,8768			
Prob. > chi2 = 0,0000			
Pseudo R2 = 0,6143			
Equação primária (crimes contra os costumes)			
Idade			
Prisão anterior	0,076	0,01	0,000
Registro de violência na infância/adolescência	-1,251	0,42	0,003
Até 4 anos de estudo	2,970	0,47	0,000
Local casa alheia	-1,850	0,59	0,002
Residência própria	1,150	0,41	0,005
	0,784	0,36	0,034

Fonte: autores.

Conforme os resultados da Tabela 5, na prática desses crimes os fatores relacionados a questões de interação social e herança familiar apresentam resultados de maior influência na delinquência, como “idade”, “registro de violência na infância/adolescência”, “prisão anterior” e “local casa alheia”. Os sinais dos parâmetros das variáveis “prisão anterior” e “até 4 anos de estudos” indicam uma redução da probabilidade do preso cometer crimes dessa natureza, já os das variáveis “idade”, “local casa alheia”, “residência própria” e “registro de violência na infância/adolescência” aumentam a probabilidade de o delituoso cometer crimes dessa categoria.

O sinal do coeficiente para o nível de escolaridade do detento, representado por “até 4 anos de estudo”, indica redução na expectativa de o preso cometer esses delitos. Esse resultado é referendado por Fajnzylber e Araújo Jr. (2001) segundo os quais níveis de educação reduzem a taxa de crimes contra a pessoa. Nesse caso, mesmo com baixo nível a escolaridade atua como contentora da criminalidade. Para o delituoso preso anteriormente, o sinal do coeficiente indica que a probabilidade de cometer esse tipo de crime é reduzida. Já para cada indivíduo que apresenta “registro de violência na infância/adolescência” o sinal do coeficiente indica que a probabilidade de cometer delitos dessa natureza aumenta. Vale ressaltar, no que tange a violência na infância/adolescência, que Currie e

Tekin (2006), em estudos da economia do crime, chegam a conclusões parecidas, principalmente quando observam que o mau-trato tende a aumentar o risco de o indivíduo se envolver com o crime.

Após definição da equação primária, procura-se definir a de comportamento. A variável dependente da equação de comportamento escolhida como *Proxy* de boa formação do preso tem como referência o trabalho de Sutherland (1942), Gottfredson e Hirschi (1990), Agnew (1991) e Sampson (1997), os quais acreditam que a propensão do indivíduo ao crime é resultado de um ambiente familiar instável, pertinente a má concepção do caráter dessa pessoa. Dessa forma, trabalha-se como *proxy* de boa formação a variável “estado civil dos pais casado”. O critério de escolha dos regressores é análogo ao verificado na categoria de crimes contra a vida, quando se destaca a boa relação do preso com os seus pais, o fato de a mãe estar viva e a questão de o indivíduo ser filho de casais com problemas na justiça ou de existirem presos na família. A diferença consiste em acrescentar ao modelo variáveis que representem questões relacionadas à herança familiar do indivíduo. Para isso, escolheram-se três variáveis que retratam a boa relação do preso com os pais e a estabilidade do núcleo familiar, ou seja, variáveis que representem as questões da interação social e de herança familiar para atuarem como regressores da equação de comportamento.

b) Equação comportamental

Estado civil dos pais é casado = $f[\text{tipo de religião (católica), com quem residia (pai e mãe), chefe da família(mãe)}]$.

Os resultados podem ser vistos na Tabela 6.

Tabela 6: Estimativa de parâmetros das variáveis e resultado final do modelo econométrico para a categoria de crimes contra os costumes com seleção de amostra - Modelo *Probit*.

	Coefficiente	Z	Prob. > Z
Equação primária (crimes contra os costumes)			
Idade	0,006	3,72	0,00
Prisão anterior	-0,004	-0,15	0,08
Registro de violência na infância/adolescência	0,583	1,10	0,00
Até 4 anos de estudo	-0,099	-2,34	0,01
Local casa alheia	0,057	1,35	0,07
Residência própria	0,066	2,34	0,01
Equação de comportamento			
Reside com pai e mãe	0,977	5,62	0,00
Religião católica	0,210	1,38	0,01
Chefe de família mãe	-1,301	-3,52	0,00
ρ	-0,063		

Teste de razão de Máxima verossimilhança

Ho: $\rho = 0$

Chi2 (1) = 0,03

Prob. > chi2 = 0,0097

Fonte: autores.

Observando a Tabela 6, a hipótese estabelecida de que a correlação entre os distúrbios das duas equações seja nula é rejeitada. O coeficiente de correlação entre os resíduos das equações primária e comportamental apresenta sinal negativo. Dessa forma, o modelo mostra que indivíduos de “boa formação ou boa índole” têm uma tendência menor de se envolverem em crimes dessa natureza.

De acordo com o teste de razão de verossimilhança, observa-se que $\rho \neq 0$, ou seja, ao se trabalhar com informações relativas apenas a pessoas presas, o resultado mostra que os indivíduos da categoria de crimes contra os costumes possuem uma motivação para a criminalidade distinta da dos demais presos (Prob. > Chi2 = 0,0097).

A ideia aqui é que tanto as questões de interação social quanto as de herança familiar têm influência direta nessa categoria de crimes. Assim, quanto maior for o elo e a integração dos infratores com as normas da sociedade e quanto mais estável for a sua família, menor será a probabilidade de delinquirem.

3.4 Modelo de variável qualitativa para a categoria de crimes de tráfico de entorpecentes

Conforme Mendonça *et al.*, (2003 a) e Mendonça *et al.*, (2003 b), a causa que leva o indivíduo a praticar esse tipo de delito pode ser atribuída a diversos fatores, destacando-se os de ordem econômica e o custeio do próprio vício. Fernandez e Maldonado (1999) ressaltam as causas determinantes da prática desse tipo de delito podem ser tanto de origem individual como de cunho social. A ambição, a cobiça, o ganho fácil, a inveja, entre outras, são as de origem individual. As de cunho social são de natureza conjuntural, ligadas a fatores como pobreza, desemprego e ignorância.

As estimativas e sinais de parâmetros das variáveis da equação primária e o Nível Descritivo (p) que fornece a significância de cada variável dessa categoria de crimes encontram-se na Tabela 7.

Tabela 7: Equação primária: Estimativas de parâmetros das variáveis para a categoria de crimes de tráfico de entorpecentes com seleção de amostra – Modelo *Probit*.

Número de observações: 396

LR chi2 (8) = 167,83

Log likelihood = -181,5918

Prob. > chi2 = 0,0000

Pseudo R2 = 0,3161

	Coeficiente	Desvio Padrão	P
Equação primária (crimes de tráfico de entorpecentes)			
Local a própria casa			

Local outros	1,332	0,22	0,000
Uso de droga (s)	0,862	0,21	0,000
Preso anteriormente	-0,988	0,21	0,000
Preso (s) na família	0,921	0,16	0,000
Registro de violência na infância/adolescência	0,384	0,16	0,021
Residência própria	-1,036	0,33	0,002
	0,4893	0,15	0,001

Fonte: autores.

Verifica-se a influência tanto das que retratam a situação econômica do indivíduo quanto às de interação social e herança familiar, como motivadoras desses crimes. No grupo de variáveis socioeconômicas destaca-se a questão residência própria. Outra variável que corrobora para essa análise é a “prisão anterior”. Esses resultados são ratificados pelos trabalhos de Soares *et al.*, (2005) e Misse (1997) ao atribuírem, em parte, a ocorrência desse tipo de delito a condição econômica do indivíduo.

Como variáveis de interação social e herança familiar destacam-se o “local do crime (própria casa)” e o “uso de droga (s)”. A primeira aumenta a possibilidade de o detento cometer esse crime, já a segunda reduz. Esses resultados estão de acordo com os relatos de Levitt e Dubner (2005), quando observam que a maioria dos traficantes, além de residirem no local onde o *crack* costuma ser vendido e “os integrantes da gangue são seriamente aconselhados a não fazer o uso do produto”.

Observa-se que os crimes de tráfico parecem encontrar respaldo em motivos econômicos e não econômicos, corroborando afirmações de Fernandez e Maldonado (1999). Soares *et all* (2005), observam que o tráfico de drogas é resultante de um processo econômico e social, estimulante de toda uma cadeia de crimes, seja roubo, furto, homicídio, sequestro. Essa hipótese será testada por meio da metodologia proposta por Heckman (1979).

Assim, a equação primária ficou definida da seguinte forma:

a) Equação primária

Categoria de crime de tráfico de entorpecentes = f [local do crime (própria casa, outros), uso de droga, prisão anterior, preso(s) na família, registro de violência na infância/adolescência, residência própria].

Determinada a equação primária, o próximo passo será definir a equação de comportamento. Para se escolher variáveis que possam ser utilizadas como *proxies* da condição econômica do indivíduo, da família, de sua boa formação familiar e interação social e suas variáveis explicativas, teve-se como referência os trabalhos de Agnew (1991), Agnew e White (1992) e Entorf e Spengler (2000), os quais buscam nas relações sociais e na ligação do indivíduo com a família e com a sociedade explicações para o crime. Trabalhou-se também com Levitt e Dubner (2005) e Fernandez e Maldonado (1999). Assim, o próximo passo é buscar uma *proxie* que represente a boa formação do

indivíduo, sua integração com a sociedade e a condição econômica do indivíduo e/ou de sua família a fim de testar a hipótese para essa categoria de crimes.

A variável “renda familiar 3” (renda até 2 salários mínimos) se mostrou satisfatoriamente aceitável para representar uma *proxie* que represente não só a condição econômica do indivíduo, mas também familiar e sua interação com a sociedade. O critério de escolha dos regressores é análogo ao verificado na categoria de crimes contra o patrimônio, contra a vida e contra os costumes quando se busca representar a condição econômica do indivíduo, a sua relação com a família e com a sociedade. A diferença consiste em acrescentar ao modelo variáveis que representem todas essas questões em uma única equação. Para isso, escolheram-se variáveis que retratam a sua condição econômica, como “renda” e “escolaridade”, que expressem a condição familiar do preso, como “chefe da família” e “pais casados” e de interação social, como “número de indivíduos no imóvel” e “estado civil dos pais” (casados) para atuarem como regressores da equação de comportamento. Dessa forma, a equação de comportamento fica definida por:

b) Equação comportamental

Renda familiar 3 (até 2 salários mínimos) = f [Renda individual 1(até meio salário), chefe da família (pai), pais casados, número de indivíduos no imóvel e escolaridade do indivíduo (mais de 4 até 8 anos de estudos)].

Os resultados podem ser vistos na Tabela 8.

Tabela8: Estimativa de parâmetros das variáveis e resultado final do modelo econométrico para a categoria de crimes de tráfico de entorpecentes com seleção de amostra - Modelo *Probit*.

	Coefficiente	Z	Prob. > Z
Equação primária (crimes de tráfico de entorpecentes)			
Local própria casa			
Local outros	0,666	6,45	0,00
Usava droga (s)	0,569	4,98	0,00
Preso anteriormente	-0,394	-2,98	0,00
Preso (s) na família	0,175	-207	0,03
Registro de violência na infância/adolescência	0,197	2,30	0,02
Residência própria	-0,652	2,23	0,02
	0,053	0,58	0,00
Equação de comportamento			
Renda individual 1			
Chefe da família o pai	-1,748	-7,59	0,00
Pais casados	0,730	2,99	0,00
Número de indivíduos no imóvel	0,423	2,23	0,02
Mais de 4 até 8 anos de estudos	0,080	1,91	0,05

ρ	-0,602	-2,03	0,04
	-0,826		
Teste de razão de Máxima verossimilhança			
Ho: $\rho = 0$			
Chi2 (1) = 10,30			
Prob. > chi2 = 0,0013			

Fonte: autores.

Conforme a Tabela 8, a hipótese estabelecida de que a correlação entre os distúrbios das duas equações seja nula é rejeitada. O coeficiente de correlação entre os resíduos das equações primária e comportamental apresenta sinal negativo. Dessa forma, o modelo mostra que indivíduos para possuírem uma tendência menor de envolvimento em crimes dessa natureza é necessário não só uma “relativa condição econômica”, mas “boa formação ou boa índole” e uma “maior interação com a sociedade”, ou seja, a condição financeira tem de estar aliada ao respeito e as normas estabelecidas pela sociedade e a boa educação e estruturação familiar.

De acordo com o teste de razão de verossimilhança, verifica-se que $\rho \neq 0$, ou seja, ao se trabalhar com informações relativas apenas a pessoas presas, o resultado mostra que os indivíduos da categoria de crimes de tráfico de entorpecentes possuem uma motivação para a criminalidade distinta da dos demais presos (Prob. > Chi2 = 0,0013).

A ideia aqui é que tanto as questões econômicas quanto às de interação social e de herança familiar têm influência direta nessa categoria de crimes.

A segunda equação no modelo de Heckman nos permite inferir o papel das variáveis qualitativas de interação social na probabilidade da ocorrência do crime. O pressuposto de que os indivíduos agem movidos por cálculos estratégicos na busca de seus objetivos na ação, encontra plausibilidade na referência aos homicídios na medida em que ficou patente o cálculo principalmente no tipo de crime associado ao patrimônio.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo procurou identificar a motivação que levou o indivíduo preso da penitenciária Silvio Hall de Moura, situada na cidade de Santarém-PA, a cometer crime. É uma análise baseada em características socioeconômicas, herança familiar e de interação social do preso, que pretende contribuir para um melhor entendimento da criminalidade nesta região. Para tanto, utilizou-se a metodologia proposta por Heckman (1979). Para verificar a motivação do crime, os delitos foram divididos em quatro categorias: contra a vida, contra o patrimônio, contra os costumes e tráfico de entorpecentes.

O modelo de Heckman mostrou-se consistente na obtenção dos objetivos propostos. Inicialmente, na resolução do problema da variável controle. Como não se trabalhou com indivíduos

de características idênticas as dos presos, porém que nunca cometeram crimes (não presos), o modelo, para equacionar essa questão, trabalhou duas equações: equação primária e equação de comportamento ou secundária. Segundo Heckman (1979), escolhas quantitativas, em sua maioria, não são determinadas exogenamente, mas por regras já estabelecidas. Uma vez que essa regra é ignorada, as pessoas para as quais ela vale são comparadas com aquelas para as quais ela não vale. Logo a generalização dos resultados obtidos.

Outra consistência desse modelo reside na escolha das variáveis. Trabalhou-se com três grupos de variáveis: caráter econômico, interação social e herança familiar. Para cada equação de comportamento utilizou-se variáveis específicas desses grupos. Dando maior consistência ao modelo, as teorias observadas foram divididas também em três grupos: teorias de caráter econômico, teorias de herança familiar e teorias de interação social. Somente a partir da integração entre essas teorias, variáveis e modelo foi possível generalizar as conclusões observadas.

De acordo com os resultados obtidos neste trabalho, constata-se que a motivação básica é diferente para o preso cometer crimes contra a vida, contra os costumes, contra o patrimônio e crimes de tráfico de drogas. Nos crimes contra a vida observou-se a interação social como a principal motivação. Crimes contra os costumes encontraram motivação na interação social e na herança familiar. Os crimes contra o patrimônio foram explicados com base na condição econômica do indivíduo. Já os crimes de tráfico de drogas a condição econômica do indivíduo, os aspectos relacionados à questão familiar e de interação social explicaram a motivação do indivíduo no cometimento desse tipo de delito.

5-REFERÊNCIAS

AGNEW, R. A longitudinal test of social control theory and delinquency. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, v. 28, p. 126-156, 1991.

AGNEW, R.; WHITE, H. R. An empirical test of general strain theory. *Criminology*, v. 30, p. 475-500, 1992.

ANDRADE, M. V. et al. Perfil ocupacional das vítimas e criminosos no Município de Belo Horizonte: um estudo exploratório. *Texto para discussão*, n. 195, 2003.

ARENDT, H. *A Condição Humana*. Tradução de R. Raposo. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1983.

BEATO FILHO, C. C. et al. *Criminalidade violenta em Minas Gerais 1986 – 1997*. 1998. Disponível: <<http://www.crisp.ufmg.br/cvmg.pdf>>. Acesso em: 28 mar. 2012.

BECK, Ulrich. *La société du risqué: sur la voie d'une autre modernité*. Paris: Flammarion, 2001.

BECKER, G. Crime and punishment: an economic approach. *Journal of Political Economy*, v, 101, 1968.

BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro: Editora Difel, 1989. 311 p.

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

_____. *Condicionantes sociais, poder de polícia e o setor de produção criminal*. Rio de Janeiro: IPEA. 2003b.

CURRIE, J.; TEKIN, E. Does child abuse cause crime. *NBER Working Paper*, n. 12171, 2006.

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

FAJNZYLBER, P.; ARAUJO JUNIOR, Ary. Violência e criminalidade. *Textos para discussão*, Belo Horizonte, n. 167. 2001.

FERNANDEZ, J. C.; MALDONADO, G. E. C. A economia do narcotráfico: uma abordagem a partir da experiência boliviana. *Bela Economia*, Belo Horizonte, v.9, n.2, 1999.

FERREIRA, A. dos S. *Gestão do Programa Calha Norte: um estudo sobre as ações de infraestrutura no município de Monte Alegre, Pará*. 2008. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2008. Mimeografado.

FOUCAULT, M. *Dits et écrits*. Paris: Gallimard, 1994.

GOTTFREDSON, D. C.; HIRSCHI, T. *A general theory of crime*. Stanford, CA: Stanford University Press, 1990.

GROGGER, J. Local violence and educational attainment. *Journal of Human Resources*, v. 32, n. 4, p.659-682, Autumn, 1997.

HECKMAN, J. Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, v. 47, n. 1, p.153-162, 1979.

HOBBS, T. *Leviatã*. São Paulo: Martins Fontes. [1651?]. 2003.

INSTITUTO SANGARI. *Mapa da violência 2010: anatomia dos homicídios no Brasil*. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.institutosangari.org.br/mapadaviolencia>>. Acesso: 14 jan. 2012.

JOHNSTON, J.; DINARDI, J. *Métodos econométricos*. 4. ed. McGraw Hill, 2001.

LOCHNER, L. A Theoretical and Empirical Study of Individual Perceptions of the Criminal Justice System. *RCER Working Papers 483*, University of Rochester: Center for Economic Research - RCER, 2001.

KUME, L. *Uma estimativa dos determinantes da taxa de criminalidade brasileira: uma aplicação em painel dinâmico*. Rio de Janeiro: EPGE, 2005.

LEVITT, Steven. D.; DUBNER, Stephen J. *Freakonomics: o lado oculto e inesperado de tudo que nos afeta*. 7. ed. São Paulo: Campus, 2005.

MENDONÇA, M. J. C.; LOUREIRO, P. R. A.; SACHSIDA, A. *Criminalidade e interação social*. Rio de Janeiro: IPEA, 2003a.

_____. *Criminalidade e desigualdade social no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2003b.

MIETHE, T. D.; HUGHES, M.; McDOWALL, D. Social change and crime rates: na evaluation of alternative theoretical approaches. *Social Forces*, v. 70, 1991.

MISSE, M. *As ligações perigosas: mercado informal ilegal, narcotráfico e violência no Rio*. Rio de Janeiro: Contemporaneidade e Educação, v.2, n.1, p. 93-116, 1997. Disponível em: <http://www.fflch.usp.br/ds/veratelles/textos_disciplinas/2011/misse.ligacoesperigosas.pdf>. Acesso em: 14 set. 2012.

MONTENEGRO DUARTE, A. et al. The influence of urban violence and land title irregularity on the market value of properties: a case study in Belém, an Amazon metropolis. *Cities*, v. 35, p. 147-155. dec. 2013.

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

SANTARÉM Polícia Civil Setor de Operações. *Informações sobre registro de ocorrências*. 2005.

_____. Polícia Civil Setor de Operações. *Informações sobre registro de ocorrências*. 2011.

SAMPSON, R. T. Collective regulation of adolescent misbehavior: validation results from eighty Chicago neighborhoods. *Journal of Adolescent Research*, v. 12, n. 2, p. 227-244, 1997.

SHIKIDA, C. D.; ARAÚJO JUNIOR, Ari F.; SHIKIDA, P. F. A. A moral importa?. *Revista de Economia e Administração: IBMEC*, v. 4, n.4, 2006a.

SHIKIDA, C. D. et al. Determinantes do comportamento criminoso: um estudo econométrico nas penitenciárias central, estadual e feminina de Piraquara. *Pesquisas & Debates*, Paraná, v. 17, 2006b.

SOARES, L. E.; BILL, M. V.; ATHAYDE, C. *Cabeça de porco*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005.

SUTHERLAND, Edwin H. Development of the theory. In: SCHUESSLER, Karl (Ed.). *Edwin H. Sutherland: on analyzing crime*. Chicago: The University of Chicago Press, 1973, p.13-29.