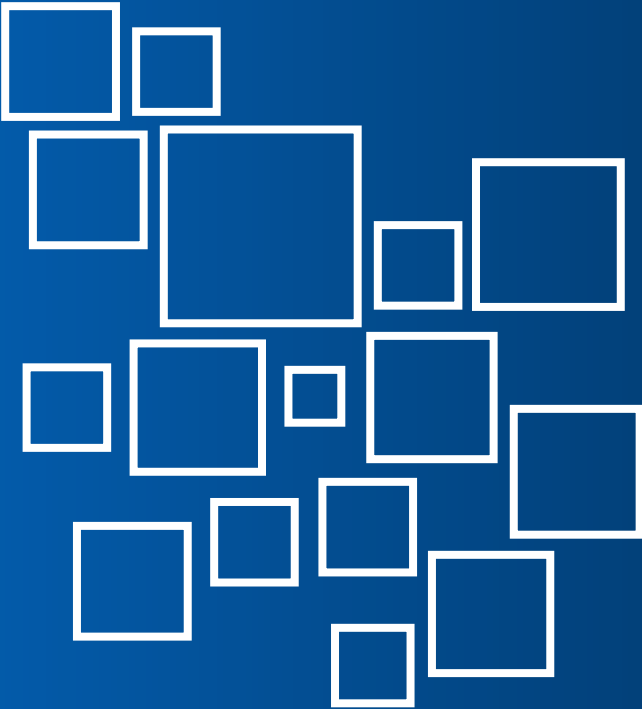


ISSN 1022-4057

Português

English

Español



ECONOMIC ANALYSIS OF LAW REVIEW

abde
Associação Brasileira
de Direito e Economia

 Universidade
Católica de Brasília


EDITORA
universa

www.ealr.com.br

Economic Analysis of Law Review

Determinantes da Reincidência Penal no Estado do Paraná: uma análise empírica da economia do crime

Determinants of Criminal Recidivism in the State of Paraná: an empirical analysis of the economics of crime

Carlos Alberto Gonçalves Jr.¹
UNIOESTE-PR

Pery Francisco Assis Shikida²
UNIOESTE-PR

RESUMO

Este trabalho analisou, mediante uso do modelo Logit, os determinantes da reincidência penal de réus já julgados e condenados por crimes econômicos no Complexo de Penitenciárias de Piraquara (Paraná). Como resultado, para os reincidentes o crime compensa mais do que o trabalho lícito com frequência acentuada para o furto (66 vezes mais chance de reincidência), tráfico de drogas (7,9 vezes mais chance de reincidência) e roubo (6,2 vezes mais chance de reincidência). O contexto geral das variáveis analisadas permite inferir que o criminoso reincidente direciona esforços e parcela do seu tempo numa atividade ilícita visando o sucesso pecuniário de sua ação, não reincidindo caso haja expectativa de baixo retorno. Recuperar a base familiar e escolar do cidadão, *pari passu* ao fortalecimento das instituições polícia, justiça e Estado, são fatores que contribuirão para a minimização da reincidência penal.
Palavras-chave: Crime Econômico, Reincidência, Logit.
JEL: K14

ABSTRACT

The current paper has analyzed, by the Logit model, the determinants of criminal recidivism of defendants already found guilty by economic crimes at the Piraquara Prison Complex (Parana). As result, for the recidivists, crime pays more than licit work, with accentuated frequency for theft (66 times greater chance of recidivism), drug traffic (7,9 times greater chance of recidivism) and robbery (6,2 times greater chance of recidivism). The general context of the analyzed variables makes it possible to affirm that the criminal recidivist heads the efforts and part of the time to an illicit activity aiming for the pecuniary success of the action, not relapsing under low returns chance. Recovering the family and school foundations of the person, *pari passu* the strengthening of police, justice and state institutions, are factors which will contribute to the reduction of criminal recidivism.
Keywords: Economic Crime, Recidivism, Logit.
R: 20/7/12 **A:** 5/4/14 **P:** 1/6/14

¹ E-mail: carlosalbertojr@hotmail.com

² E-mail: peryshikida@hotmail.com

1. Introdução³

O Sr. “José João do Brasil”, um hipotético cidadão brasileiro, tem como características básicas ser oriundo de uma família com graves problemas sociais (vícios entre os familiares, mormente de alcoolismo, fumo e de alguns entorpecentes, antecedentes criminais na própria casa, etc.). Seu grau de escolaridade se resume a sua assinatura e pouca escrita, leitura limitada a letreiros, anúncios e embalagens e domínio de contas básicas. Seu vínculo religioso é somente quando alguém o convida para uma cerimônia de casamento na igreja – embora o mesmo se rotule católico e, portanto, não praticante. Fundamentalmente por razões de cobiça, ambição e ganância, atreladas a ideia de ganho fácil, desde a adolescência migrou para atividades ilícitas (frequentemente furtava), sendo que ao atingir a maioridade foi preso e condenado por suas atividades ilegais. No ambiente carcerário, convivendo com outros detentos, “aprendeu”, na “escola do crime”, que o tráfico ilícito de entorpecentes (comumente conhecido como tráfico de drogas) é uma atividade muito rendosa, razão pela qual, ao sair da cadeia – por bom comportamento e relaxamento de sua condição penal – voltou a atuar nas atividades ilícitas, desta vez no tráfico, tendo de fato retornos econômicos mais “atrativos” (para tanto sempre procurou ter seu próprio imóvel). Sua vida se resumia nisso até a “casa cair” (ser preso) novamente, mediante delação de um membro da facção rival, que obviamente desejava o controle do tráfico na sua região. Julgado e condenado por tráfico de entorpecentes (crime equiparado à categoria de hediondo) foi visitado no seu ambiente carcerário por um pesquisador que procurava analisar, dentre outros apontamentos, as razões da criminalidade econômica no Brasil. Em um determinado momento da pesquisa, após muitas perguntas de cunho específico, o pesquisador indagou para o Sr. “José João do Brasil”: *você voltaria a reincidir no crime?*

Esta resposta certamente será dada neste trabalho, porém ao final do mesmo, porquanto esta informação perpassa por uma complexa realidade pessoal, socioeconômica e de interação social, em que também se avaliam as questões macroinstitucionais do Brasil. Isto posto, este trabalho tem como escopo analisar os determinantes da reincidência penal no Brasil, por meio de um estudo empírico no Complexo de Penitenciárias de Piraquara, no Estado do Paraná (que compreende a Penitenciária Estadual de Piraquara; Penitenciária Central de Piraquara; e Penitenciária Feminina de Piraquara), a partir de dados primários obtidos via aplicação de questionários/entrevistas a réus já julgados e condenados por crimes de natureza econômica. A escolha deste teste empírico no Estado do Paraná deu-se em razão da acessibilidade aos estabelecimentos supracitados, fato este relevante diante das dificuldades inerentes a uma pesquisa de campo correlata ao assunto criminalidade. Cumpre frisar que o Complexo de Penitenciárias de Piraquara é a maior área penal construída pelo Governo do Paraná, em parceria com o Ministério da Justiça, alojando detentos de variados perfis criminais e regiões brasileiras. Ainda com o objetivo de estimar os determinantes da reincidência penal será analisada a correlação, em termos probabilísticos, de variáveis pessoais, socioeconômicas e de interação social com uma variável dependente binária construída para capturar o que se define como reincidência penal – trata-se de “reincidência quando o agente comete novo crime, depois de transitar em julgado a sentença que, no País ou no estrangeiro, o tenha condenado por crime anterior” (Código Penal, Decreto-Lei nº 2.848, de 7/12/1940, Artigo 63). Neste sentido, o problema passa a ser encontrar uma relação

³ Os autores são gratos aos pareceristas desta revista pelas profícuas sugestões e comentários.

funcional apropriada para as distribuições de probabilidade que preveja previsões consistentes, sendo que para este estudo será utilizado o modelo *Logit*.

Vale dizer ainda que, diante das dificuldades de uma pesquisa de campo nos ambientes carcerários (que envolve desde o trâmite burocrático para obtenção de permissão de entrada nas penitenciárias; o tempo permitido para pesquisa diária *in loco*, a necessidade de segurança para acompanhar os pesquisadores; o acesso ao detento, amiúde obstaculizado por desconfianças do próprio detento neste instrumento de pesquisa, etc.), priorizou-se neste trabalho o foco na reincidência penal para os crimes considerados como de tipificação econômica. Cabe aqui um esclarecimento do que vem a ser crime do tipo econômico ou lucrativo. Afora a questão jurídica⁴, o crime pode ser classificado em dois grupos: o não-lucrativo ou não-econômico; e o lucrativo ou econômico (BECKER, 1968). Como exemplos para os crimes não-econômicos têm-se: homicídio, estupro, abuso de poder, tortura, etc. Para os crimes de natureza econômica citam-se o furto, roubo ou extorsão, usurpação, apropriação indébita, estelionato, receptação, crimes contra a propriedade imaterial, contra a fé pública, contra a administração pública, tráfico de entorpecentes (droga), etc. Diga-se em escorço, no crime econômico se verifica ato que, via de regra, visa obter para o infrator ou para outrem benefícios com fins lucrativos (BEMFICA, 1990).

Logo, por oferecer um modelo preditivo do comportamento criminoso, baseado na teoria da escolha racional para se cometer um delito, o *approach* teórico deste estudo está circunscrito à economia do crime, que assevera que o agente criminoso, de natureza econômica, age racionalmente com base nos custos e benefícios inerentes às oportunidades legais e ilegais, advindas da escolha ocupacional de trabalho. O crime, portanto, é uma atividade econômica como qualquer outra, sendo sua prática resultado de uma ponderação entre o benefício auferido pelo ato ilícito, o risco de ser detido, de ter a pena devidamente aplicada e as alternativas de alocação do tempo. Na realidade, essa teoria do comportamento criminal baseia-se na suposição de escolha racional, conforme proposta feita inicialmente por Bentham (BENTHAM, 1843; BECKER, 1968; EIDE, 1999; MARIANO, 2010; COOTER e ULEN, 2010).

Diante do exposto, este trabalho encontra-se dividido em cinco seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção faz-se uma concisa revisão sobre a reincidência penal e a economia do crime. A metodologia de busca de dados primários e a metodologia econométrica compreendem a terceira seção. Os resultados e discussões derivados do modelo *Logit* são feitos na quarta seção. Por último, mas não menos importante, apresentam-se as considerações finais concluindo a presente pesquisa, sendo sugeridas também políticas na tentativa de tolher a reincidência penal.

2. Breves Notas sobre a Reincidência Penal e a Economia do Crime

Na lexicologia, o sentido da palavra reincidência exprime o efeito ou ato de incidir novamente, de tornar a praticar um ato da mesma espécie, de recair, tratando-se, em certos casos,

⁴ Para Pierangelli (1980), com base no Código Penal Brasileiro, o crime é tratado como ação típica, antijurídica e culpável, que resulta em pena de reclusão, detenção ou multa, aplicada isolada, alternativa ou cumulativamente. Destarte, o crime pode ser de diversos “tipos”: contra a pessoa; contra o patrimônio; contra a organização do trabalho; contra a propriedade imaterial; contra o sentimento religioso; contra os costumes; contra o respeito aos mortos; contra a família; contra a incolumidade pública; contra a fé pública; contra a paz pública; contra a administração pública, etc. Para Brenner (2009, p.26), “crime [...] é um ato de transgressão a lei vigente na sociedade que, através de seus representantes, decide o que é um ato ilegal através da legislação e do Sistema de Justiça Criminal”.

de uma obstinação, uma teimosia na prática de certa conduta, o mesmo que recidiva (PAULA, 2003; MACHADO, 2006).

Conforme o direito penal brasileiro, entende-se como reincidência penal a perpetração de um novo crime porquanto já se é agente de crime anteriormente efetuado. Com efeito, o próprio Código Penal não habilita um conceito para a reincidência, somente fixa o momento em que ela se verifica. Neste caso, é indispensável a existência de dois crimes para que se configure a reincidência penal, sendo um anterior e outro posterior, praticados pelo mesmo agente, e mais, que este criminoso tenha sido condenado em caráter definitivo pelo primeiro crime, portanto, com sentença condenatória transitada e julgada. Neste ínterim, a doutrina expõe a existência de duas formas de reincidência: a real (ocorre quando o condenado já cumpriu efetivamente sua pena); e a ficta (ocorre se for cometida nova infração após condenação por sentença de que não caiba mais recurso, independentemente de ter cumprido a pena). Há também a reincidência genérica que não requer que os delitos sejam da mesma natureza, e a reincidência específica que exige que os delitos sejam da mesma natureza (PAULA, 2003).

Revisitando o Artigo 63 do Código Penal do Brasil, “verifica-se a reincidência quando o agente comete novo crime, depois de transitar em julgado a sentença que, no País ou no estrangeiro, o tenha condenado por crime anterior”. Complementarmente, o Artigo 64 diz que para efeito de reincidência são necessárias as seguintes condições:

- I - não prevalece a condenação anterior, se entre a data do cumprimento ou extinção da pena e a infração posterior tiver decorrido período de tempo superior a 5 (cinco) anos, computado o período de prova da suspensão ou do livramento condicional, se não ocorrer revogação;
- II - não se consideram os crimes militares próprios e políticos.

A questão jurídica e sociológica da reincidência penal é deveras polêmica *per se*. Segundo Capez (2006), a abordagem jurídica da reincidência é de circunstância agravante genérica, com aspectos de subjetividade ou pessoalidade. Pelo Código Penal vigente só é reincidente quem praticar novo crime depois de julgado da condenação por crime anterior. Mas o que dizer daqueles que de fato praticaram delitos no Brasil ou no exterior, e ainda estão pendentes no tocante ao julgamento de recurso especial ou recurso extraordinário. Não poderia, como uma alusão posta, sem objetivo algum de polemizar, ser considerada reincidente a pessoa que tiver sofrido medida de internação por ato infracional, de acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, com exceção daqueles considerados pela lei como de menor potencial ofensivo? Assim, pressupõe-se que pessoas com delitos graves antes dos 18 anos pensariam duas vezes antes de cometê-los. Outro ponto polêmico seria a exclusividade de crimes militares próprios e políticos (estes dizem atentar exclusivamente contra interesses políticos da nação), que não são considerados para efeito de reincidência. Qual a sustentação teórica para isto? Como definir, por exemplo, crime político puramente político e relativamente político?

É muito difícil fornecer conceito satisfatório de reincidência, pois toda a construção dogmática tende a centralizar o debate nas tradicionais relações entre reincidência genérica ou específica, ficta ou real, ou, ainda, nos países que adotam, na diferenciação e sistematização desta frente aos similares institutos da multirreincidência, habitualidade, continuidade, profissionalidade ou tendência delitiva. A reincidência, aliás, é uma espécie de reiteração delituosa (CARVALHO, 2001, p. 112).

Não é intento de este estudo perscrutar o mérito dos fundamentos da reincidência enquanto objeto do sistema penal (que é composto por três ramos do direito, distintos, porém inter-relacionados, quais sejam: Direito Penal, Direito Processual Penal e Direito da Execução

Penal), deixando sua discussão para os especialistas da área – vide, por exemplo: Pierangelli (1980); Batista (1990); Fragoso (2004); Sanchez (2004); Tourinho Filho (2005); Capez (2006); Barreiros (2007). Aqui o escopo é de analisar os determinantes da reincidência penal no Brasil, por meio de um estudo aplicado no Estado do Paraná, fundamentado numa exaustiva busca de dados primários mediante pesquisa de campo no Complexo de Penitenciárias de Piraquara (Paraná), e do uso econométrico desses dados. O norte da reincidência penal está, neste enfoque, ligado à economia do crime⁵, que advoga que um infrator reage aos incentivos, tanto positivos como negativos, sendo as infrações cometidas influenciadas pela alocação de recursos públicos e privados para fazer frente ao cumprimento da lei; assim este comportamento criminoso é visto como uma atitude eminentemente racional, e não simplesmente emotiva, irracional ou antissocial (BALBINOTTO NETO, 2003). Neste contexto de racionalidade é que a reincidência penal está incorporada. Isto pressupõe, *a fortiori*, que os reincidentes numa atividade criminal de natureza econômica também agem de forma racional e impetuosa, com oportunismo diante de um ambiente propício e factível ao ilícito, e sem nenhuma preocupação com o lado moral da atividade ou com o bem-estar social, pensando somente em obter para si ou para outrem benefícios lucrativos (BEMFICA, 1990; BRENNER, 2009; SHIKIDA, 2010). Vale citar, contudo, que Bentham (1843, p. 399) já salientava que “o lucro auferido no crime é uma força que leva o homem a cometer o delito e a punição é uma força que inibe e restringe o homem de cometer o delito”. Caso a primeira força seja maior *vis-à-vis* a segunda força, o crime poderá ser cometido, ao revés, o crime poderá não ser cometido.

Com efeito, com a economia do crime é possível analisar aspectos do crime como comportamento socialmente danoso, a partir de considerações relacionadas à eficiência econômica. A hipótese mor de Becker (1968) assume que uma pessoa age racionalmente com base nos custos e benefícios inerentes às oportunidades legais e ilegais da economia, tendo consciência de quão bom poderá ser o lucro advindo de uma atividade ilícita e quão ruim poderá ser a sua punição. Assim,

[...] indivíduos racionais se tornam criminosos quando os retornos do crime, financeiros ou de outro tipo, superam os retornos do trabalho em atividades legais, levando em consideração a probabilidade de detenção e condenação, assim como a severidade da punição (BECKER, 1968, citado por FAJNZYLBBER, 2000, p. 1).

Neste contexto, Schaefer (2000) considera o agente criminoso econômico como um “empresário” conquanto este organiza a sua “produção de bens ou serviços”, reunindo os fatores de produção disponíveis, assumindo os riscos inerentes à atividade criminal, com expectativas de também auferir “lucro” ou “prejuízo”. Neste último caso, ou seja, de malogro de uma operação ilegal, o prejuízo pode significar punições previstas no Código Penal.

Embora Becker (1968, p. 170) tenha dito que “[...] *‘crime’ is an economically important activity or ‘industry’, notwithstanding the almost total neglect by economists*”, a teoria econômica do crime experimentou mais recentemente alguns avanços no estudo da criminalidade, fundamentada em sua maioria em modelagens matemáticas. A partir de compilação feita por Borilli e Shikida (2002, p. 198), os principais modelos de economia do crime podem ser assim classificados:

⁵ Sobre revisões de literatura que versaram sobre a temática economia do crime ver, por exemplo: Fernandez (1998), Araujo Jr. (2002), Cerqueira e Lobão (2003), Brenner (2009), Mariano (2010) Cooter e Ulen (2010), dentre outros. EALR, V. 4, nº 2, p. 315-336, Jul-Dez, 2013

Modelo de alocação ótima do tempo – postula que o indivíduo escolhe quanto do seu tempo ele deverá alocar em uma atividade econômica, seja legal ou ilegal, procurando maximizar sua função de utilidade esperada, que depende, fundamentalmente, dos rendimentos das atividades legal e ilegal – a atuação no setor ilegal ocorrerá se os custos de operação nessa atividade forem menores que os seus benefícios (BECKER, 1968);

Modelo de portfólio – a decisão individual em participar do crime ocorrerá mediante escolha de quanto da riqueza deve ser alocada no mercado legal e ilegal, sendo o envolvimento numa atividade de cunho ilegal uma operação considerada mais arriscada (ver: FERNANDEZ e PEREIRA, 2000).

Modelo comportamental – procura explicar a atividade criminal através das interações sociais (GLAESER *et al.*, 1996) - segundo Glaeser (1999), citado por Araujo Jr. e Fajnzylber (2000, p. 632), “*if one person’s criminal activities increases the benefits (or decreases the costs) of his neighbor engaging in crime then we should expect to find a high variance of crime rates over space*”, ou seja, a alta variância nas taxas de crime, através do espaço, é evidência da existência de interações sociais entre os criminosos, neste caso, os indivíduos cometem crime em função de seus próprios atributos e das decisões de seus vizinhos/pares;

Modelo de migração – os indivíduos irão avaliar as oportunidades disponíveis nos setores legal e ilegal e poderão migrar para a atividade criminal se os ganhos esperados superarem os custos de migração, no qual estão incluídos os custos financeiros e não financeiros (FERNANDEZ e MALDONADO, 1999) – este modelo é, na realidade, derivado do clássico trabalho de Becker (1968).

No aspecto específico da reincidência penal, a teoria de Becker (1968) – testada com escopos e metodologias diferenciadas, mas que abarcaram sob vários ângulos a criminalidade econômica⁶ – sinaliza que os criminosos reincidentes tendem a reduzir os custos associados à prática ilícita na medida em que os custos morais, custo econômico e o custo de oportunidade diminuem, devido ao ganho de expertise (*learning by doing*) em suas atividades ilegais, aumentando o nível de criminalidade, pois as pessoas que já cometeram crime terão mais facilidade para elaborar e efetuar novas atividades criminosas.

Conforme Cerqueira e Lobão (2003), dois importantes aspectos são necessários para tentar explicar o comportamento criminoso: a compreensão de suas motivações individuais; e o entendimento de como este comportamento se distribui e se desloca no espaço e no tempo. Ao se propor analisar os determinantes da reincidência penal, fito maior deste trabalho, busca-se analisar algumas variáveis pessoais, socioeconômicas e de interação social necessárias à compreensão da reincidência e de suas motivações para tentar explicar este tipo de comportamento criminoso, isto a partir de estudo empírico no Complexo de Penitenciárias de Piraquara. Os dados coletados são *cross section* (tratam de dados relativos a um único período de tempo), mas sua instrumentalização irá propiciar um retrato dos determinantes da reincidência penal. Diante do contexto em que o pesquisado (réu já julgado e condenado por crimes econômicos) oferece uma série de informações que podem ser operacionalizadas econometricamente, a pergunta que se deve responder é: quais são os fatores motivadores e contra motivadores da criminalidade econômica, especificamente no caso da reincidência penal para crimes de natureza econômica? Esta é a indagação central da presente pesquisa.

A próxima seção expõe os dois aspectos metodológicos usados para responder a indagação feita.

⁶ Sobre isto, ver: Ehrlich (1973), Eide (1999), Fernandez e Maldonado (1999), Fernandez e Pereira (2000), Schaefer (2000), Araujo Jr (2002), Brenner (2009), Shikida (2010), Mariano (2010), dentre outros.

3. Metodologia de Busca de Dados Primários e Metodologia Econométrica

Quanto à metodologia deste trabalho utilizaram-se dois procedimentos não mutuamente excludentes: a busca dos dados mediante pesquisa de campo (fonte primária), de caráter qualitativo, e seu tratamento econométrico, de caráter quantitativo.

Quanto ao primeiro procedimento, cumpre dizer que foi necessária a efetivação de uma pesquisa no interior das Penitenciárias Central, Estadual e Feminina de Piraquara (Paraná), visando obtenção de dados primários necessários para o tratamento econométrico. A obtenção dos dados explicativos sobre a criminalidade e reincidência penal – via aplicação de questionários/entrevistas a réus já julgados e condenados por crimes econômicos – ocorreu mediante contato direto e interativo de três pesquisadores com detentos que se dispuseram a contribuir com o presente trabalho.

Antes de explicar seus passos, a autorização para esta pesquisa foi dada pelas autoridades competentes do Governo do Estado do Paraná. A cronologia do trabalho de campo, mais especificamente as datas de visita nos estabelecimentos (foi gasto aproximadamente um ano com visitas, sendo entrevistados e aplicados questionários em 262 detentos – entre homens e mulheres), bem como o teor do questionário em si, pelo fato de expor aspectos considerados de segurança pública, mormente no caso de reincidência penal, serão mantidos em sigilo conforme orientação do Governo do Estado do Paraná.

Em linhas gerais, a rotina do questionário baseou-se na fundamentação teórica da economia do crime [foram ressaltados nesse instrumento diversos aspectos como: sexo; cor; origem (naturalidade); ocupação profissional; residência; idade atual; idade em que praticou os crimes; estado civil (explicar se houve separação); composição familiar; antecedentes criminais na família; escolaridade; razões para paralisação de estudos; se acredita em Deus; prática religiosa; se houve mudança da prática religiosa após detenção; se estava trabalhando (com carteira assinada ou não, e onde); se a renda recebida era suficiente para a sobrevivência (e valor); situação patrimonial pessoal e dos pais; uso ou não de drogas (antes e atualmente); uso ou não de fumo; uso ou não de bebida; tipo(s) de crime(s) cometido(s); número de reincidência e em qual(is) Artigo(s) do Código Penal; a análise dos riscos e/ou incertezas inerentes às atividades criminosas lucrativas; os motivos que levaram à prática das atividades ilícitas; os resultados da atividade criminosa quanto ao retorno econômico; os custos associados à atividade ilegal e seu *modus operandis* – se a ação foi feita com parceiro ou não, uso de arma de fogo ou não, se conhecia a vítima, dentre outros modos –; os motivos de malogro da atividade ilícita; se acredita no sistema judiciário, etc.].

Contudo, antes da aplicação do questionário houve a necessidade de consultar Becker (1999), que expõe condutas de como se comportar na coleta de dados em estabelecimentos carcerários, citando, por exemplo: o que observar, o que perguntar, como perguntar, como se portar, etc., isto direcionado especificamente para detentos. Vale ressaltar que este tipo de pesquisa *in loco* requer cuidados especiais, pois mesmo sendo dada a garantia de anonimato para os pesquisados (até porque com o tratamento econométrico não será possível identificar particularmente um ou outro indivíduo estudado), e sendo esta pessoa um réu já julgado e condenado, é comum a velha máxima do mundo criminal: “*tudo o que você disser poderá ser usado contra você*” (sic). Entretanto, houve, conforme apregoa a literatura (GIL, 2000), antes da aplicação final do questionário alguns pré-testes do mesmo, visando avaliar as possíveis

ambiguidades e deficiências deste instrumento de pesquisa, bem como para melhor adaptação ao contexto de um trabalho dentro do estabelecimento carcerário.⁷

Outro item importante na aplicação dos questionários/entrevistas reside no fato da amostra pesquisada ser do tipo não probabilística, mais conhecida como amostragem possível ou por acessibilidade (GIL, 2000). Isto se explica porque evidentemente é a pessoa quem decide responder ou não às perguntas, e sempre têm aqueles criminosos econômicos dispostos a não cooperar. Dentre as principais razões para este tipo de posicionamento está a desconfiança de que este instrumento de pesquisa possa vir a comprometer futuras ações e/ou parceiros dos respondentes, ou pela desconfiança de que as perguntas feitas sejam instrumentos do Estado para prejudicá-lo. Neste caso, a amostragem por acessibilidade não se trata de uma opção estatística, foi a única saída. Mesmo assim foram pesquisadas 262 pessoas, o que é mais do que suficiente para o tratamento econométrico sugerido. Entretanto, em termos gerais, essas 262 pessoas significam aproximadamente 32% do universo disponível (depois de subtraído os casos daqueles que não quiseram cooperar, e dos casos de réus de crimes não econômicos – fora do escopo desta proposta), o que é aceitável para este tipo de pesquisa caracteristicamente *sui generis*. Ademais, nesta composição de pessoas buscou-se abarcar todos os tipos de crimes econômicos e o seus mais variados perfis. O tempo médio de cada entrevista foi de cerca de 30 minutos, feita por uma equipe de três pesquisadores (com nível superior completo) devidamente treinados para este fim.

Quanto ao segundo procedimento, o tratamento econométrico dos dados, de caráter quantitativo, contempla a segunda fase desta análise empírica. Destarte, supõe-se que diversos subvetores de características influenciam na reincidência penal, como: características pessoais, de herança familiar, socioeconômicas, fatores catalisadores, religiosos, de hábitos e gostos, etc., selecionadas como variáveis explicativas da probabilidade de “ser reincidente”. Isto posto, a amostra obtida foi composta por 80% dos indivíduos do sexo masculino [de fato o universo masculino é bem maior no ambiente carcerário – 94% dessa população, no Brasil, é composta por homens, no Estado do Paraná esta monta é de 95%, de acordo com o Departamento Penitenciário Nacional (2010)]. A variável dependente binária (reincidência) foi construída do seguinte modo:

Reincidente = 1, caso o indivíduo tenha reincidido no crime econômico; e

Não reincidente = 0, caso o indivíduo não tenha reincidido no crime econômico.

Conforme salientado, várias características foram selecionadas como variáveis explicativas da probabilidade de “ser reincidente”. Por exemplo, *dummies* de gênero (masc), cor (bra), idade (por faixas etárias), escolaridade fundamental, média e superior (esc_fun, esc_med, esc_sup), possuir trabalho (trab), casamento (cas), uniões desfeitas (união_desf), renda suficiente (ren_suf), imóvel (im), carteira assinada (cartass), escolaridade fundamental, média e superior dos pais

⁷ Por exemplo, não se pode efetivar uma aplicação de questionários como a realizada sem que seja mobilizada uma segurança militar para a equipe entrevistadora, e muitas pessoas, desde a divisão de prontuários até agentes penitenciários, puderam colaborar (quando a equipe de pesquisa estava realizando seu trabalho de campo, mesmo sendo discreta a sua atuação, a rotina das penitenciárias era alterada, sobretudo com o acompanhamento dos detentos até os parlatórios, o que demandou um reforço da segurança). Este tipo de trabalho também não pode ser feito de maneira contínua no tempo, por razões de segurança dos pesquisadores e da própria penitenciária. Assim, as visitas *in loco* eram feitas num dia/ambiente mais apropriado, normalmente na segunda-feira, após um final de semana de visitas, voltando na outra segunda-feira da quinzena ou do mês seguinte até contemplar um número de pesquisados adequado ao trabalho.

(escp_fun, escp_med, escp_sup), pais trabalhando (trabp), antecedentes criminosos na família (antec_fam), etc., foram incluídas na análise para procurar captar a influência das características socioeconômicas, pessoais e de herança familiar. Acreditar no judiciário (jud), possuir arma (arma), parceiro no crime (uma *proxy* para interação social - parc_crime), conhecer anteriormente a vítima (vit_conh) são variáveis dicotômicas que controlam o efeito dos fatores catalisadores. Como variáveis que mensuram a importância da religiosidade e de hábitos e gostos têm-se acreditar em Deus (Deus), praticante de uma religião (praticante), beber (bebe), fumar (fuma), fazia uso de drogas (drog_antes) e faz uso de drogas (drog_hoje).

Para Barth (2004), em casos no qual se busca calcular a probabilidade de ocorrência de uma determinada variável qualitativa em função de outras variáveis qualitativas, o modelo mais adequado para a estimação dos parâmetros é o *Logit*. Principalmente por não exigir normalidade multivariada dos regressores.

Outra opção para a estimação dos parâmetros em modelos dessa natureza é o modelo *Probit*. No entanto, de acordo com Hill *et al.* (2006), a estimação do modelo *Probit* é numericamente complicada por basear-se na distribuição normal, por isso, uma alternativa frequentemente usada para o modelo *Probit*, em situações de escolha binária, é o modelo *Logit*.

Utilizando-se o modelo *Logit*, espera-se obter a probabilidade de reincidência em crimes da seguinte equação:

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

Neste sentido, o fito desta proposta de estudo é de estimar os determinantes da reincidência analisando-se a correlação, em termos probabilísticos, das variáveis mencionadas anteriormente com uma variável dependente binária construída para capturar o que caracteriza como uma “pessoa reincidente” no crime econômico, particularmente de pesquisados já julgados e condenados localizados no Complexo de Penitenciárias de Piraquara.

Cabe aqui um esclarecimento sobre os determinantes da reincidência penal e da decisão de se cometer um crime. Estas duas decisões tem muitas semelhanças e determinantes em comum, mas a reincidência tem um aspecto temporal ou dinâmico que merece considerações. Contudo, um problema que pode surgir é que no momento das entrevistas alguns eram reincidentes e outros não, sendo que alguns dos entrevistados, por terem sido presos na primeira atividade criminal, não tiveram chance ou tempo de reincidir. Visando corrigir esta possível distorção houve uma segunda pergunta (para os casos primários) questionando se houvesse oportunidade eles reincidiriam ou não; confirmou-se a intenção de não reincidência.

Destarte, visando verificar como tal comportamento é determinado entre os pesquisados, supõe-se a seguinte relação:

$$\ln \left[\frac{P}{1-P} \right] = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n + e$$

Em que:

P = é a probabilidade de reincidência;

$(1 - P)$ = é a probabilidade de não reincidência;

X_i = são as variáveis explicativas;

b_i = são os coeficientes a serem atribuídos a cada uma das variáveis X_i , porém, não esquecendo que a interpretação de b_i e P não é imediata devido à existência da função $\ln$.

Para o modelo utilizado no presente trabalho, após coleta primária das variáveis independentes (referentes às características pessoais, socioeconômicas, de herança familiar, fatores catalisadores, religiosos e de hábitos e gostos), utilizou-se um método estatístico para a escolha das variáveis significativas, denominado *stepwise forward*.⁸ Este método é utilizado em situações em que não se conhecem previamente quais as variáveis independentes mais importantes para a composição do modelo. Tais situações são comuns em assuntos em que a variável resposta é um assunto novo, como é o caso da reincidência em crimes econômicos.

A seção seguinte expõe os resultados e as discussões derivados do uso do modelo *Logit*.

4. Resultados e Discussões

A escolha das variáveis independentes primeiramente foi feita pela relevância teórica de cada variável, isto é, em termos teóricos, as características pessoais, socioeconômicas, de herança familiar, fatores catalisadores, religiosos e de hábitos e gostos são variáveis que podem influenciar na probabilidade de reincidência em crimes econômicos. Borilli (2005), por exemplo, ao expor os fatores motivacionais que levaram o indivíduo criminoso econômico a atuar no setor ilegal *vis-à-vis* o setor legal, trabalhou com muitas das variáveis que estão sendo usadas nesta pesquisa para procurar expor os principais determinantes da reincidência penal.

Não obstante, posteriormente a escolha das variáveis por sua significância teórica, fez-se uma seleção das variáveis por sua significância estatística, utilizando o método *stepwise forward*, já mencionado, dentre todas as variáveis que inicialmente compuseram o modelo. O proposto método estatístico selecionou após o 13º passo as seguintes variáveis⁹: praticante de uma religião (praticante); sem instrução escolar (esc_sem_inst); composição familiar com pai, mãe e irmãos (comp_f_p_m_i); composição familiar sozinho (comp_soz); uso de drogas (usava_drog); tipo de crime roubo (roubo_157); tipo de crime furto (furto_155); tipo de crime tráfico de drogas (traf_drog_12); uso de arma de fogo (uso_arma_fog); possui imóvel (imóvel); alto sucesso na atividade ilícita (alto_suc_7); baixo retorno econômico (ret_econ_0); além da constante. Tais variáveis, com suas respectivas representações de valores e significância, estão retratadas na Tabela 1. Além das variáveis selecionadas pelo método *stepwise forward*, também se apresenta o teste *Wald* para todas as variáveis, bem como, os parâmetros estimados pelo modelo *Logit*.

⁸ De acordo com Hosmer e Lemeshow (2000), a escolha das variáveis através do método *stepwise forward* é feita da seguinte maneira: inicialmente parte-se de um modelo sem nenhuma variável explicativa e a cada passo são incluídas variáveis relevantes, até a obtenção do modelo final.

⁹ Para evitar o problema da colinearidade perfeita sempre foi omitida uma das categorias de cada variável, sendo seus efeitos assumidos pela constante. Como cada variável assume mais de uma categoria, nem todas as categorias da mesma variável foram estatisticamente significativas, segundo o método *stepwise*, como no exemplo da composição familiar em que somente as categorias “pai, mãe e irmãos” e “sozinho” foram significativas.

Tabela 1 - Variáveis do Modelo *Logit* que Compõem a Equação “Reincidência” após o 13º Passo do Método *Stepwise Forward*

Variáveis Independentes	B	S.E.	Teste Wald	df	Sig.	Exp(B)
praticante de uma religião	-1,200E+00	,375	10,231	1	,001	,301
sem instrução escolar	2,166	1,017	4,540	1	,033	8,727
comp. familiar com pai, mãe e irmãos	1,808	,621	8,486	1	,004	6,099
composição familiar sozinho	1,307	,497	6,925	1	,008	3,696
uso de drogas	,780	,341	5,248	1	,022	2,182
tipo de crime roubo	1,817	,462	15,490	1	,000	6,152
tipo de crime furto	4,191	,912	21,116	1	,000	66,082
tipo de crime tráfico de drogas	2,062	,585	12,413	1	,000	7,862
uso de arma de fogo	1,268	,428	8,785	1	,003	3,553
possui imóvel	,927	,369	6,308	1	,012	2,528
alto sucesso na atividade ilícita	1,568	,634	6,115	1	,013	4,798
baixo retorno econômico	-1,487E+00	,472	9,906	1	,002	,226
Constant	-2,471E+00	,625	15,636	1	,000	,084

Fonte: Elaboração própria. Dados primários obtidos no Complexo de Penitenciárias de Piraquara, Estado do Paraná, com criminosos econômicos.

Visando esclarecer quais as variáveis estão relacionadas no mesmo grupo e quais categorias foram omitidas em cada caso, no anexo A encontra-se uma Tabela de variáveis descritivas onde se ressalta quantos % da amostra estão em cada categoria; a Tabela 1 indica quais as variáveis significativas, logo, por exclusão, as outras variáveis constantes na Tabela 2 foram omitidas.

O teste *Wald* segue uma distribuição qui-quadrado, logo os valores calculados pelo teste precisam ser maiores que o valor tabelado da estatística qui-quadrado para a rejeição da hipótese nula do parâmetro. O valor tabelado da estatística qui-quadrado, com 1 grau de liberdade e 0,10 de significância é 2,70554¹⁰, ou seja, menor que todos os calculados pelo teste *Wald*, por isso, todos os parâmetros, mesmo que analisados individualmente, são significativos, o que, considerando o modelo de regressão logística, leva à seguinte equação:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(-1,200E+00praticante + 2,166Esc_sem_inst + 1,808comp_f_p_m_i + 1,307comp_soz + 0,78usava_drog + 1,817roubo_157 + 4,191furto_155 + 2,062traf_drog_12 + 1,268uso_arma_fog + 0,927imoveis + 1,568alto_suc_7 - 1,48E+00ret_econ_o - 2,471E+00constant)}}$$

Em que P é a probabilidade de reincidência, e as variáveis independentes são as descritas na Tabela 1.

Vale citar que a interpretação dos parâmetros estimados pelo modelo de regressão logística tem algumas semelhanças com o modelo de regressão linear, isto é, cada coeficiente é interpretado como uma estimativa do efeito que cada variável independente produz individualmente na variável dependente, mantendo as demais constantes. Neste sentido, tomando-se o antilogaritmo do coeficiente furto_155 ($e^{4,191} = 66,08$), verifica-se que um agente criminoso, por motivo de furto, tem 66 vezes mais chance de ser reincidente *vis-à-vis* os outros tipos de crimes analisados

¹⁰ A probabilidade de inclusão da variável pelo método *stepwise* foi ampliada para o nível de significância de 0,15, porém já são significativas a 0,1.

(vide Tabela 2 para saber todos os crimes evidenciados por esta pesquisa), tudo o mais mantido constante.¹¹

A partir daí inferências importantes podem ser destacadas. Conforme visto, o furto (de acordo com Código Penal, subtração de coisa alheia móvel para si ou para outrem, praticada sem emprego de violência contra a pessoa ou grave ameaça – aqui não se entra no mérito do furto qualificado ou de coisa comum), em termos de chances de ter reincidência, é o “campeão” dos crimes econômicos, com enorme distância perante os outros dois ilícitos (tráfico de drogas e roubo).

Sobre o ora mencionado, uma revisita ao trabalho de Borilli (2005) deve ser feita. Segundo a autora, o furto é uma atividade criminal de muita ocorrência, seja em caso de reincidência ou não, em função dos seus praticantes terem, neste ato específico, dois fatores motivadores: 1º) a esperança de que os ganhos com esta atividade ilícita superem os riscos da atividade, o que exige um relativo empenho da racionalidade para que uma determinada coisa alheia móvel possa ser subtraída e de como fazer isto de modo furtivo ou fraudulentamente, concebendo também uma relação entre pessoa e o objeto a ser furtado que transcende o tempo e o espaço. Portanto, torna-se mister ser racional no furto, primeiramente para discernir entre não precisar empregar a violência e empregá-la, o que já caracterizaria, neste último caso, no roubo (delito semelhante ao furto, só que realizado mediante grave ameaça ou violência à pessoa ou, depois de havê-la, por qualquer meio, reduzindo a impossibilidade da resistência da vítima, conforme Código Penal vigente). No caso do roubo, uma pessoa presa por este motivo tem 6 vezes mais chance de ser reincidente, um número 11 vezes menor do que no caso do furto. O segundo fator motivacional que Borilli (2005) ressalta está na análise de custo e benefício feita pelo agente criminoso, pois, para o roubo a punição – caso a “casa caia” (ser preso/detido pelo roubo ou furto) – deverá ser maior em função do uso da violência ou grave ameaça efetivada contra a pessoa, no caso do furto esta pena seria comparativamente menor. Isto reporta ao argumento básico da abordagem da teoria econômica do crime, citado por Balbinotto Neto (2003), pelo fato dos criminosos que atuam neste campo reagirem aos incentivos, tanto negativos como positivos, e que o número de vezes de crimes cometidos é influenciado pela análise custo e benefício, alocação de recursos para fazer frente ao cumprimento da lei e de outros meios de coibi-los.

As variáveis explicativas da probabilidade de “ser reincidente” que procuram captar a influência das características socioeconômicas, pessoais e de herança familiar, com significância estatística, foram: sem instrução escolar (*esc_sem_inst*), uma pessoa da atividade criminal que tenha esta característica escolar tem 8,7 vezes mais chance de ser reincidente; composição familiar com pai, mãe e irmãos (*comp_f_p_m_i*), chance de ser reincidente de 6,2 vezes; composição familiar sozinho (*comp_soz*), chance de ser reincidente de 3,7 vezes; possui imóvel, chance de ser reincidente de 2,5 vezes.

Quanto ao item sem instrução escolar, segundo Fajnzylber (2000), menores níveis de educação e, por consequência, menores salários estão associados com as maiores taxas de crime, influenciando a curva ascendente da delituosidade. Para Zaluar (2004, p. 201), “[...] estão se reunindo em galeras ou quadrilhas, os homens jovens [...] que, após várias repetências, deixaram a escola e não conseguiram o nível educacional cada vez mais necessário no mercado de trabalho”. Araujo Jr. e Fajnzylber (2000) também confirmam que baixos índices de escolaridade dos

¹¹ Esta interpretação segue modelo de Gujarati (2006), vide página 489, 3º parágrafo.

criminosos demonstram como o menor custo de oportunidade a eles associados tem influenciado a tomada de decisão de o indivíduo migrar para a atividade ilegal.

Quanto à composição familiar nota-se uma aparente contradição, com ocorrência de uma composição familiar dita ideal (pai, mãe e irmãos) e um perfil solitário (ou seja, a pessoa está sozinha no mundo). Nesse processo, “o comportamento individual é, de certo modo, resultado das condições criadas pelas próprias famílias, pelo indivíduo e pela sociedade em que vive” (BRENNER, 2009, p. 63). Seria a composição de uma família ideal um determinante para a reincidência? No caso de uma pessoa sozinha no mundo faltaria aí uma melhor orientação familiar, um aconselhamento de quem está inserido numa das importantes travas morais para a criminalidade: a “boa” família, instituição basilar da sociedade. É na falta deste predicado “boa” que se encontra uma das explicações para a ocorrência da variável composição familiar com pai, mãe e irmãos para esta probabilidade de reincidência, isto é, quando foram feitas perguntas sobre antecedentes criminais na família dos pesquisados, constatou-se que existiam muitos casos (38%) de “maus exemplos” no próprio seio familiar. Deriva-se, então, uma ressalva nesta discussão, já atestada por Borilli (2005, p. 112-113), qual seja: “a família, enquanto um dos alicerces do bom andamento da sociedade, não está sendo uma aliada no combate ao crime e/ou repasse dos bons costumes aos seus membros”, no momento em que esta também funciona como um “contra exemplo”, ou por ser demasiadamente frouxa e tolerante em relação à supervisão dos filhos (mesmo sendo os pais e demais membros honestos, não conseguem valorizar e reforçar o cumprimento das regras), e/ou pelo fato membros da família terem eles próprios antecedentes criminais. Glaeser *et al.* (1996) constataram, por meio da existência de interações sociais entre os criminosos, que alguns praticantes de crime o fazem em função de seus próprios atributos e das decisões de seus vizinhos/pares, que podem ser seus parentes próximos. Para Wilson e Herrnstein (1986), a família pode ser capaz de minimizar ou maximizar qualquer tendência natural da criança, moldando seus valores. O problema é quando essa família é incapaz de reproduzir regras e limites para seus membros, sendo em alguns casos desestruturada socialmente, moralmente, etc., aí os exemplos, na própria casa, não serão nada profícuos.

Como variáveis explicativas que mensuram a importância da religiosidade e de hábitos e gostos com significância estatística, destacaram-se: praticante de uma religião (praticante); e uso de drogas (usava_drog). Considerando a prática religiosa, em função do *b* ser negativo, se um agente criminoso tenha esta característica, também considerada trava moral, sua chance de reincidência é menor que 1 ($e^{-1,200E+00} = 0,301$). É uma monta numérica pequena, mas significativa do ponto de vista da relação contrária, ou seja, prática religiosa positiva, prática reincidente criminal menor. Shikida *et al.* (2005) atestaram em estudo empírico que além dos incentivos tradicionais, travas morais podem alterar a ação de criminosos; desse modo aqueles que praticam alguma forma de religião poderiam ter custos maiores que benefícios em apresentar um comportamento criminoso. Já para quem faz uso de drogas (chance de ser reincidente de 2,2 vezes) cabe destacar que “uma proporção importante dos crimes é realizada sob a influência de álcool, heroína, maconha, etc.” (BRENNER, 2009, p. 83). A guisa de Cooter e Ulen (2010), pode-se dizer que esta reincidência é comum no crime econômico por conta de três fatores motivacionais: 1º) alguns dependentes precisam cometer crimes para gerar renda, visando seu próprio consumo de drogas; 2º) as drogas podem fazer com que os agentes criminosos cometam mais ilícitos na medida em que o seu uso provoca a redução da inibição, ao mesmo tempo em que diminuem as regras morais restritivas e o valor das normas; 3º) com o retorno financeiro “atrativo” do tráfico de drogas, mais pessoas migram para esta atividade não pensando em atuar aí

somente uma única vez, mas amiúde. Neste último fator motivacional cabe incorporar à discussão a variável tráfico de drogas (traf_drog_12), 3ª no ranking da Tabela 1, cuja chance de ser reincidente é de 7,9 vezes. Para Fernandez e Maldonado (1999), para a surpresa de muitos estudiosos e especialistas, o tráfico de drogas passou a ser considerado um grande “negócio” mundial. Mariano (2010), por meio de uma análise dos fatores socioeconômicos da criminalidade no Estado de São Paulo, sob o enfoque da economia do crime, também corrobora uma forte relação entre as drogas e o nível de criminalidade, indicando que a expansão do mercado de drogas vem afetando positivamente o crime.

Para a variável uso de arma de fogo (uso_arma_fog), atributo pessoal e que pode controlar o efeito dos fatores catalisadores, a chance de reincidência é de 3,6 vezes. Embora a jurisprudência majoritária reconheça o aumento da punição em razão da tipificação do uso de arma de fogo no crime (SANCHES, 2008), o que está implícito neste estudo é o fato da arma, na mão de um agente criminoso, propiciar não só um processo intimidativo mais violento, mas também uma perspectiva maior de benefício ante o custo dessa violência. Sem entrar no mérito da discussão da posse de armas, para Lott Jr. (2010), citado por Cooter e Ulen (2010, p. 533):

[...] se o criminoso sabe que suas vítimas ou pessoas próximas ao crime podem ter armas ocultas, criando uma forte probabilidade de lesões graves ou morte para o criminoso, este tem menor probabilidade de cometer um crime.

De qualquer forma, a reincidência com o atributo da violência captada por este modelo (roubo e uso da arma de fogo), foi menor do que no caso do atributo furtivo ou fraudulentamente (visto no item furto). Isto mostra que a ameaça de punição menor para o caso de furto, tem de algum modo motivado a reincidência criminal mormente neste tipo de delito. Por outro lado, alguma trava moral também contribui para esta relação, é o caso da prática religiosa e/ou boa formação educacional (não houve para esta variável uma estatística significativa), que tem como princípio o não uso da violência ou grave ameaça.

Por último, mas não menos importante, tem-se a variável que mensura o sucesso na atividade ilícita (alto_suc_7) e o baixo retorno econômico (ret_econ_0). Primeiramente cabe esclarecer que o coeficiente alto_suc_7 advém da seguinte pergunta: de 0 a 9 qual era o sucesso da prática criminosa? Daí o fato desta variável ser rotulada como de alto sucesso, pois se relaciona com a média 7. Neste sentido, uma pessoa que tenha resultados satisfatórios numa atividade criminosa tem 4,8 vezes mais chance de ser reincidente. A variável baixo retorno econômico (ret_econ_0) corrobora esta análise na medida em que seu B é negativo, ou seja, com retorno nulo na atividade ilegal a possibilidade de reincidência é menor que 1 ($e^{-1,487E+00} = 0,226$), o que significa que se o crime não for rendoso não haverá reincidência. Em suma, estas duas variáveis estão mostrando que se houver sucesso das atividades ilegais e o retorno financeiro esperado for elevado, as atividades criminais serão preferíveis em comparação com as atividades legais.

Feitas as análises de cada uma das variáveis da Tabela 1, cabe também uma realização de predições com o modelo estimado. Conforme demonstrado anteriormente, chegou-se a um modelo capaz de descrever a relação existente entre a reincidência em crimes econômicos e as variáveis referentes às características pessoais, socioeconômicas, de herança familiar, fatores catalisadores, religiosos e de hábitos e gostos.

Nesse contexto, pretende-se agora demonstrar o funcionamento do modelo estimado na realização de predições. Com isso, pode-se calcular a probabilidade de um determinado preso

hipotético reincidir em um crime econômico sob certas condições. Assim, novamente considera-se o modelo apresentado na equação resultante da pesquisa:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(1200E+00praticante+2,166Esc_sem_inst+1,808comp_f_p_m_i+1,307comp_soz+0,78usava_drog+1,817roubo_157+4,191furto_155+2,062traf_drog_12+1,1268uso_arma_fog+0,927imoveis+1,568alto_suc_7-1,48E+00ret_econ_o-2,471E+00constant)}}$$

Supondo-se que se deseje calcular a probabilidade de reincidência de um preso com as seguintes características: praticante religioso, sem instrução escolar, preso por tráfico de drogas, que acredita em um alto sucesso da atividade ilícita e usa arma de fogo, a probabilidade de reincidência, neste caso, seria de 86,11%, dada pela seguinte equação:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(1200E+00praticante+2,166Esc_sem_inst+2,062traf_drog_12+1,1268uso_arma_fog+1,568alto_suc_7-2,471E+00constant)}}$$

Esta predição apresenta uma possibilidade do leitor vir, ele mesmo, a fazer este tipo de exercício e verificar casos semelhantes, basta combinar os resultados da Tabela 1 com a equação resultante desta pesquisa.

Assim, remontando à introdução deste artigo, mais especificamente lembrando a pergunta feita ao Sr. “José João do Brasil” (se ele voltaria a reincidir no crime), de posse do modelo estimado com os dados primários obtidos no Complexo de Penitenciárias de Piraquara, e mediante as características pessoais, socioeconômicas, de herança familiar, fatores catalisadores, religiosos e de hábitos e gostos do Sr. “José João do Brasil”, sua resposta seria um enfático sim, porquanto sua probabilidade de reincidência é de 99,23%, ou seja, aproximadamente 100%.

Este é o paradigma que deve ser frisado, pois as probabilidades de reincidência de cada indivíduo pesquisado é uma somatória de probabilidades de suas características pessoais, sendo muito elevadas quando se combinam variáveis como a do Sr. “José João do Brasil” ou do outro exemplo hipotético exposto com a probabilidade de reincidência de 86,11%. É preciso lembrar que foi dada a garantia de anonimato para as pessoas pesquisadas, portanto, não serão analisados seus reais perfis individualmente.

Esta resposta é uma asserção direta para o que o Brenner (2009, p.155) enfaticamente ressalta em sua obra: o “crime tem sido uma atividade quase sem risco no Brasil”. Contudo, para Cooter e Ulen (2010, p. 507), enquanto para a maioria das pessoas o crime é um ato impensável, para outras é uma carreira; para este último caso, “os criminosos de carreira parecem acreditar que os benefícios da criminalidade são maiores do que as penas esperadas”.

Mas, fazer o que para baixar a reincidência penal e a criminalidade econômica? É o que será exposto nas considerações finais.

5. Considerações Finais

Este trabalho teve como objetivo analisar os determinantes da reincidência penal no Brasil, por meio de um estudo empírico no Complexo de Penitenciárias de Piraquara, no Estado do Paraná [que compreende a Penitenciária Estadual de Piraquara; a Penitenciária Central de Piraquara; e a Penitenciária Feminina de Piraquara], a partir de dados primários obtidos via aplicação de questionários/entrevistas a réus já julgados e condenados por crimes econômicos. Para estimar os determinantes da reincidência penal foi analisada a correlação, em termos

probabilísticos, de variáveis pessoais, socioeconômicas, de herança familiar, fatores catalisadores, religiosos e de hábitos e gostos, com uma variável dependente binária construída para capturar o que se define como reincidência penal. Neste sentido, o modelo utilizado foi o *Logit*.

Dentre as variáveis com significância estatística, o método utilizado selecionou as seguintes: praticante de uma religião; sem instrução escolar; composição familiar com pai, mãe e irmãos; composição familiar sozinho; uso de drogas; tipo de crime roubo; tipo de crime furto; tipo de crime tráfico de drogas; uso de arma de fogo; possui imóvel; alto sucesso na atividade ilícita; e baixo retorno econômico.

Dentre as variáveis mais expressivas resultantes do modelo aplicado, o destaque ímpar foi para o furto, que apresentou para o agente praticante deste tipo de delito 66 vezes mais chance de ser reincidente. As outras variáveis ficaram abaixo de 10 vezes mais chance de reincidência, assim ordenadas: sem instrução escolar (8,7 vezes); tipo de crime tráfico de drogas (7,9 vezes); tipo de crime roubo (6,2 vezes); composição familiar com pai, mãe e irmãos (6,1 vezes); alto sucesso na atividade ilícita (4,8 vezes); composição familiar sozinho (3,7 vezes); uso de arma de fogo (3,6 vezes); possui imóvel (2,5 vezes) e uso de drogas (2,2 vezes).

Como era de se esperar, pois Shikida *et al.* (2005), já haviam atestado isto, verificou-se que a trava moral, ser praticante de uma religião, contribui para tolher a criminalidade (*B* negativo), haja vista a chance de reincidência penal ter sido menor que 1. Nesta linha de coeficiente *B* negativo, o baixo retorno econômico também evidenciou uma chance de reincidência menor que 1.

As outras travas morais, família e escola, consideradas importantes no tolhimento da criminalidade, podem ser constatadas na presente pesquisa pelo não aparecimento de ocorrências com significância estatística para os níveis de educação mais elevados (ensino médio incompleto ou concluído, ensino superior incompleto ou concluído). No caso da família houve uma dicotomia, pois as chances de reincidência penal aumentam quando uma pessoa vive isolada na sociedade, relegada do seio familiar. Contudo, mesmo se a família for composta quantitativamente (com pai, mãe e irmãos), mas não repassar boa educação, moral e ética para seus membros, o efeito é contraproducente em termos de bons costumes e a reincidência criminal será estimulada.

O contexto geral do resultado das variáveis supracitadas permite inferir que há racionalidade do criminoso econômico reincidente, que postula uma alocação ótima do seu tempo numa atividade ilícita considerada mais propensa à repetição, fazendo uso de arma de fogo em alguns casos. Logo, o que este agente procura é maximizar sua função utilidade esperada que depende, fundamentalmente, do retorno pecuniário de sua ação, não reincidindo caso sua atividade apresente expectativa de baixo lucro. Destarte, os ganhos esperados precisam superar os custos de migração para que o indivíduo possa reincidir no setor ilegal. Isto evidentemente pensando em acumulação material retratada, neste caso, pela variável bem imóvel.

Nesta pesquisa, para os criminosos reincidentes o crime compensa mais do que o trabalho lícito com frequência para o furto, tráfico de drogas e roubo, nesta sequência. Por conta de fragilidades morais em suas personalidades (especialmente advinda da base familiar e educacional), os reincidentes penais valorizam em demasia os benefícios econômicos do crime e subestimam seus custos, sejam estes morais (de ser rotulado como ladrão ou traficante, por exemplo) ou não morais (de ser detido, julgado e condenado).

Como política pública para tolher a reincidência penal, derivada dos resultados empíricos deste trabalho, a solução ideal visando maximizar o bem-estar social deve ser a de que o resultado

do crime não deve ser compensador. Logo, a sociedade deve se unir para procurar diminuir ou mesmo tornar nulo o retorno pecuniário do agente criminoso e/ou aumentar o risco de sua atividade ilegal. Contudo, melhorar a polícia, melhorar as leis e a justiça, melhorar os aparatos de segurança, etc. são condições necessárias, mas não suficientes no combate à criminalidade se não for recuperado também o tripé basilar da formação do ser humano: família; escola; e religião, conforme sinalizado pelos resultados do modelo *Logit*.

Por fim, a rota perseguida por este artigo, embora útil para diagnosticar alguns aspectos da reincidência penal, certamente não encerra as possibilidades metodológicas de investigação sobre o tema. Portanto, recomenda-se que mais pesquisas sejam empreendidas no futuro, com o escopo de obter novas relações a respeito da reincidência penal. Sugere-se, por exemplo, avançar na análise dos determinantes da reincidência penal para o caso dos crimes considerados não econômicos, ou repetir este mesmo modelo *Logit* em estabelecimentos penais dos outros estados brasileiros, quiçá em São Paulo e no Rio de Janeiro, representando a região Sudeste, ou Pernambuco e Ceará, representando a região Nordeste do Brasil, estendendo paulatinamente também para as demais regiões do País. Quem ganha com isto? Talvez com mais estudos aplicados ao tema supracitado e políticas direcionadas tenhamos num futuro próximo uma sociedade com melhor nível de segurança, onde as pessoas teriam motivos suficientemente bons para sequer realizar atos ilícitos, quanto mais para repeti-los.

6. Referências

- Araújo Jr., A. F. de. (jul/set de 2002) Raízes econômicas da criminalidade violenta no Brasil: um estudo usando micro dados e pseudopainel – 1981/1996. *Revista de Economia e Administração*. v. 1, n. 3. p. 1-34.
- _____; & Faznzyber, P. (nov de 2000) Crime e economia: um estudo das microrregiões mineiras. *Revista Econômica do Nordeste*. v. 31, número especial. p. 630-659.
- Balbinotto Neto, G. (Fev de 2003) A teoria econômica do crime. *Revista Leader*, Edição n.35. Disponível em: <http://www.iee.com.br/leader/edicao_35/index.asp>. Acesso em: 20 ago. 2011.
- Barreiros, Y. S. de A. (2007). *A reincidência no sistema jurídico brasileiro*. Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos909/a-reincidencia-sistema/a-reincidencia-sistema.shtml>>. Acesso em: 16 ago. 2011.
- Barth, N. L. (2004). *Inadimplência: construção de modelos de previsão*. São Paulo: Nobel.
- Batista, N. (1990). *Introdução crítica ao direito penal brasileiro*. Rio de Janeiro: Revan.
- Becker, G. S. (1968). Crime and punishment: an economic approach. *Journal of political economy*. v. 76, n. 01. p. 169-217.
- _____. (1999). Estudo de praticantes de crimes de delitos. In: *Métodos de pesquisa em ciências sociais*. 4. Ed. São Paulo: HUCITEC. p.153-178.
- Bemfica, F. V. (1990). *Da teoria do crime*. São Paulo: Saraiva.
- Bentham, J. ([1788] 1843). *Principles of penal law*. Reprinted in The Works of Jeremy Bentham (John Hill Burton ed., 1843).
- Borilli, S. P. (2005) *Análise das circunstâncias econômicas da prática criminosa no Estado do Paraná*. Toledo, UNIOESTE, 2005. (Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio).
- _____; & Shikida, P. F. A. (2002) Apontamentos acerca das organizações criminosas a partir de um estudo exploratório na Penitenciária Industrial de Guarapuava e Cadeia Pública de Foz do

- Iguaçu (Paraná). In: ENCONTRO PARANAENSE DE ECONOMIA. Maringá. *Anais*. Maringá: UEM, 2002 (versão na íntegra em CD ROM).
- Brenner, G. (2009) *Entendendo o comportamento criminoso - educação, ensino de valores morais e a necessidade de coibir o comportamento criminoso: uma contribuição da teoria econômica e um recado para nossas autoridades*. Porto Alegre, Age.
- Capez, F. (2006) *Curso de direito penal: parte geral*. 10ª Ed. São Paulo: Saraiva.
- Carvalho, S. (Jan de 2001) Reincidência e antecedentes criminais: abordagem crítica desde o marco garantista. *Revista de Estudos Criminais – Jurisprudência Comentada*. Sapucaia do Sul: Notadez/Instituto Transdisciplinar de Estudos Criminais, n.1, p. 109-119.
- Cequeira, D.; & Lobão, W. (Jun de 2003) Determinantes da criminalidade: uma resenha dos modelos teóricos e resultados empíricos. *Texto para Discussão*. IPEA: Rio de Janeiro. 31 p.
- Brasil (1940). Código Penal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm>. Acesso em: 21 ago. 2011.
- Cooter, R.; & Ulen, T. (2010) *Direito e economia*. 5ª Ed. Porto Alegre: Editora Bookman.
- Departamento Penitenciário Nacional. (2010) *Execução penal. InfoPen – Estatística 2010*. Disponível em: <<http://portal.mj.gov.br/data/Pages/MJD574E9CEITEMIDC37B2AE94C6840068B1624D28407509CPTBRNN.htm>>. Acesso em: 16 ago. 2011.
- Eide, E. (1999) *Economics of criminal behavior*. Disponível em <<http://encyclo.findlaw.com/8100book.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2011.
- Ehrlich, I. (1973) Participation in illegitimate activities: a theoretical and empirical investigation. *Journal of Political Economy*. v. 81. p. 521-565.
- Fajnzylber, P. (2000) *Determinantes econômicos da criminalidade: notas para uma discussão*. Rio de Janeiro: IPEA.
- Fernandez, J. C. (jul/set de 1998). *A economia do crime revisitada. Economia & Tecnologia*, Campinas, v. 1, n. 03, p. 36-44.
- _____; & Maldonado, G. E. C. (dez de 1999) A economia do narcotráfico: uma abordagem a partir da experiência boliviana. *Nova Economia*. Belo Horizonte: v. 9, n. 02. p. 137-173.
- _____; & Pereira, R. (nov de 2000). A criminalidade na região policial da grande São Paulo sob a ótica da economia do crime. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 31, número especial. p. 898-918.
- Fragoso, H. C. (2004) *Lições de direito penal: parte geral*. Ed. rev. por Fernando Frago. Rio de Janeiro: Forense.
- Gil, A. C. (2000). *Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias*. São Paulo: Atlas.
- Glaeser, E. L. (1999) *An overview of crime and punishment*. Washington, D.C.: World Bank. (Mimeog.)
- _____; Sacerdote, J. & Scheinkman, J (1996). Crime and social interactions. *The Quarterly Journal of Economics*. v. 61, n. 2. p. 507- 548.
- Gujarati, D. (2006) *Econometria básica*. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier.
- Hill, C. R.; Griffiths, W. E.; & Judge, G. G. (2006) *Econometria*. 2 Ed. São Paulo: Saraiva.
- Hosmer, D. W.; & Lemeshow, S. (2000). *Applied logistic regression*. 2ª Ed., USA: Wiley Publication.
- Lott Jr., J. R. (2010) *More guns, less crime: understanding crime and gun control laws*. 3ª Ed. Chicago: University of Chicago Press.

- Machado, L. M. (2006). *Breve estudo sobre a reincidência penal*. Disponível em: <<http://sisnet.aduaneiras.com.br/lex/doutrinas/arquivos/breve.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2011.
- Mariano, R. S. (2010). *Fatores socioeconômicos da criminalidade no Estado de São Paulo: um enfoque da economia do crime*. São Paulo, PUC-SP. (Dissertação de Mestrado em Economia).
- Paula, Á. N. de. (mai de 2003). Efeitos da reincidência de acordo com a doutrina. *Jus Navigandi*, Teresina, ano 8, n. 65. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/revista/texto/4009>>. Acesso em: 16 ago. 2011.
- Pierangeli, J. H. (1980). *Códigos penais do Brasil: evolução histórica*. Bauru (SP): Jalovi.
- Pindyck, R. S.; & Rubinfeld, D. L. (1994) *Microeconomia*. São Paulo: MakronBooks.
- Rodrigues, V. (2007) *Análise económica do direito: uma introdução*. Coimbra (Portugal): Editora Almedina.
- Sanches, H. G. (jul de 2008). O uso de arma de fogo no crime de roubo sempre ensinará a causa especial de aumento de pena prevista no art. 157, § 2º, inciso I, do Código Penal? *Jus Navigandi*, Teresina, ano 13, n. 65. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/revista/texto/11479>>. Acesso em: 16 ago. 2011.
- Sanchez, J. M. S. (2004) *Eficiência e direito penal*. Barueri (SP): Manole.
- Schaefer, G. J. (2000) *Economia do crime: elementos teóricos e evidências empíricas*. Toledo, UNIOESTE(Monografia de Ciências Econômicas).
- Shikida, C. D.; Araújo Jr., A. F. de; & Shikida, P. F. A. (out/dez de 2005). A moral importa? *Revista de Economia e Administração*, São Paulo (SP), v.4, n.4, p.415-426.
- Shikida, P. F. A. (Jul/Dez de 2010). Considerações sobre a economia do crime no Brasil: um sumário de 10 anos de pesquisa. *Economic Analysis of Law REview*, v.1, nº 2, p. 324-344.
- Tourinho Filho, F. da C. (2005) *Processo penal*, v.1, São Paulo: Saraiva.
- Wilson, J. Q.;& Herrnstein, R. J. (1986). *Crime and human nature*. New York. Simon & Schuster.
- Zaluar, A. (2004). *Integração perversa: pobreza e tráfico de drogas*. Rio de Janeiro: FGV.

Anexo A

Tabela 2 - Variáveis Descritivas do Modelo *Logit* Empregado

Questão	Descrição	%
sexo	masculino	78,57%
sexo	feminino	21,43%
cor	branco	74,18%
cor	negro	14,29%
cor	mestiço	2,75%
cor	mulato	8,79%
idade	18	29,67%
idade	19 a 23	38,46%
idade	24 a 28	15,93%
idade	29 a 33	7,14%
idade	34 a 38	4,40%
idade	39 a 43	2,20%
idade	44 a 48	0,55%
idade	> de 48	1,65%
est./nasc	PR	83,52%
est./nasc	SC	2,20%
est./nasc	RS	2,75%
est./nasc	MTS	1,65%
est./nasc	outros	9,89%
origem	meio/urbano	68,13%
origem	meio/rural	31,87%
acred/deus	sim	95,05%
acred/deus	não	4,95%
religião/crime	católica	70,88%
religião/crime	evangélica	15,38%
religião/crime	protestante	0,55%
religião/crime	espírita	0,00%
religião/crime	não tem	13,19%
praticante	sim	43,96%
praticante	não	56,04%
mudou/religião	sim	25,27%
mudou/religião	não	74,73%
escolaridade	sem instrução	3,85%
escolaridade	ensino fundamental	80,77%
escolaridade	ensino médio	14,84%
escolaridade	ensino superior	0,55%
estado/civil	solteiro	45,05%
estado/civil	casado	12,64%
estado/civil	divorciado	0,55%
estado/civil	separado	6,59%
estado/civil	viúvo	0,55%
estado/civil	amasiado/concubinato	34,62%
união/desfeitas	sim	29,12%
união/desfeitas	não	70,88%
composição/família	pai, mãe e irmãos	14,84%
composição/família	pai e mãe	1,10%
composição/família	mãe	3,30%
composição/família	pai	0,55%
composição/família	irmãos	1,10%
composição/família	pai e irmãos	1,10%
composição/família	mãe e irmãos	11,54%
composição/família	esposa	2,20%
composição/família	esposa e filhos	10,99%

composição/família	filhos	5,49%
composição/família	amasia e filhos	33,52%
composição/família	sozinho	14,29%
país/trabalhavam	sim	71,98%
país/trabalhavam	não	28,02%
escolaridade/país	sem instrução	29,12%
escolaridade/país	ensino fundamental	62,64%
escolaridade/país	ensino médio	4,95%
escolaridade/país	ensino superior	3,30%
país/casados	sim	48,90%
país/casados	não	51,10%
antecedente criminal	não	36,81%
antecedente criminal	sim	63,19%
bebida/alcoólica	sim	54,95%
bebida/alcoólica	não	45,05%
fumante	sim	59,89%
fumante	não	40,11%
fazia/uso/drogas	sim	52,75%
fazia/uso/drogas	não	47,25%
atual./usa/drogas	sim	15,93%
atual./usa/drogas	não	84,07%
tipo de crime	roubo-157	40,11%
tipo de crime	furto-155	12,64%
tipo de crime	tráfico de drogas-12	20,88%
tipo de crime	latrocínio-157	21,98%
tipo de crime	sequestro-148	1,10%
tipo de crime	extorsão-158	1,10%
tipo de crime	estelionato-171	1,65%
tipo de crime	ext/sequestro-159	0,55%
tipo de crime	outro?	6,04%
arma de fogo	sim	54,95%
arma de fogo	não	45,05%
uso/arma	sim	47,25%
uso/arma	não	52,75%
crime/parceiro	sim	72,53%
crime/parceiro	não	27,47%
reincidência	sim	50,00%
reincidência	não	50,00%
conhecia/vítima	sim	23,08%
conhecia/vítima	não	76,92%
motivos/prática/criminosa	ajudar no orçamento familiar/desempregado	5,49%
motivos/prática/criminosa	dificuldade financeira	8,24%
motivos/prática/criminosa	manter o status	4,40%
motivos/prática/criminosa	cobiça/ambição/ganância	12,64%
motivos/prática/criminosa	inveja	0,55%
motivos/prática/criminosa	motivos fúteis	6,59%
motivos/prática/criminosa	ajudar no orçamento familiar/empregado	4,95%
motivos/prática/criminosa	falta de estrutura e orientação familiar	4,95%
motivos/prática/criminosa	manter o sustento/atividades	13,19%
motivos/prática/criminosa	indução de amigos	19,23%
motivos/prática/criminosa	ideia de ganho fácil	6,04%
motivos/prática/criminosa	inconsequência/aventura	9,34%
motivos/prática/criminosa	outros?	4,40%
carteira assinada	sim	27,47%
carteira assinada	não	72,53%
trabalhava	sim	69,78%
trabalhava	não	30,22%
renda/suficiente	sim	60,99%

renda/suficiente	não	39,01%
imóveis	sim	46,70%
imóveis	não	53,30%
risco	0	20,88%
risco	1	2,75%
risco	2	6,04%
risco	3	8,24%
risco	4	0,55%
risco	5	17,58%
risco	6	4,40%
risco	7	8,79%
risco	8	10,99%
risco	9	19,78%
fatores/insucesso	traição	4,40%
fatores/insucesso	falha do parceiro	5,49%
fatores/insucesso	dedo-duro	30,77%
fatores/insucesso	ação da polícia	39,01%
fatores/insucesso	reação da vítima s/ arma	2,20%
fatores/insucesso	falha própria	13,74%
fatores/insucesso	sistema de proteção eficiente	1,10%
fatores/insucesso	outros?	3,30%
tentou fuga	sim	49,45%
tentou fuga	não	50,55%
retorno econômico	0	21,98%
retorno econômico	1	3,85%
retorno econômico	2	4,95%
retorno econômico	3	6,59%
retorno econômico	4	4,40%
retorno econômico	5	15,93%
retorno econômico	6	3,30%
retorno econômico	7	9,89%
retorno econômico	8	10,44%
retorno econômico	9	18,68%
acredita/judiciário	sim	22,53%
acredita/judiciário	não	77,47%
favor/pena/morte	sim	29,67%
favor/pena/morte	não	70,33%

Fonte: dados da pesquisa.