

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

RICARDO PASTRE FRONER

A TEORIA ECONÔMICA DO CRIME: O ROUBO BANCÁRIO

PORTO ALEGRE

2008

RICARDO PASTRE FRONER

A TEORIA ECONÔMICA DO CRIME: O ROUBO BANCÁRIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Economia pela Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Giacomino Balbinotto Neto

PORTO ALEGRE
2008

RICARDO PASTRE FRONER

A TEORIA ECONÔMICA DO CRIME: O ROUBO BANCÁRIO

Aprovado em ___ de _____ de ____.

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Economia.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Giacomo Balbinotto Neto — UFRGS

Prof. Dr. Sérgio Monteiro — UFRGS

Prof. Dr. Tupinambá Pinto de Azevedo — UFRGS

DEDICATÓRIA

*A Deus, por todas as horas nas quais não
encontrei respostas às situações do mundo,
porém obtive conforto em suas palavras.
À minha família, pelo amor incondicional,
atenção e valores que me ensinaram, pois eles
são a maior razão para todos os meus atos.*

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer ao Prof. Dr. Giacomo Balbinotto Neto, por ter sido o grande idealizador deste trabalho, quem me incutiu a curiosidade sobre o assunto. Pelas orientações precisas sobre livros e caminhos a seguir; conseqüentemente, um grande professor que tive nos quatro anos na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Pelas diversas críticas que me ajudaram a crescer e amadurecer este trabalho. Pelo voto de confiança. Pela amizade. Uma pessoa que ainda espero retribuir e surpreender no decorrer da minha profissão. Ao qual eu tenho certeza de que trabalharemos juntos em outras pesquisas.

Outro agradecimento especial que faço é para Luis Fernando de Oliveira Linch, Chefe da Divisão de Estatística Criminal da Secretária da Segurança Pública do Rio Grande do Sul, pela confiança nas informações compartilhadas e conversas que foram imprescindíveis para esclarecimentos de dúvidas pertinentes à matéria, bem como pela importância de seu trabalho de vital relevo para a Segurança Pública do nosso Estado.

Queria agradecer ao professor Dr. José Vicente Tavares e sua equipe. Por sua ajuda e conselhos tão significativos para o mapeamento do roubo e furto a bancos na cidade de Porto Alegre.

Também não posso deixar de me referir a Luiz Marcelo Berger e seu trabalho sem precedentes para o Direito Penal. Sempre cortês e voluntarioso para qualquer dúvida que eu tivesse no decorrer do desenvolvimento desse trabalho de conclusão de curso. Por isso não tenho a menor dúvida de que ele terá muito sucesso e colherá bons frutos com seu trabalho. E sem me esquecer também da Daiane Arend, pois estas duas pessoas juntas colaboraram de uma forma impar para que eu pudesse chegar a este resultado. Pessoas incríveis que eu pude conhecer e que com toda certeza sempre poderei contar. Daqueles que eu não tenho infelizmente muita convivência, mas que sei que existe um voto recíproco de carinho. Grandes amigos que eu fiz.

RESUMO

Este trabalho apresenta a teoria econômica do crime, um instrumento hábil que possibilita entender uma larga variedade de comportamentos humanos, inclusive o do ofensor bancário. Assim sendo, explicando como as decisões privadas são feitas, relativas à segurança — tanto no sentido de roubar como no sentido de proteger dos roubos —, pode-se chegar a construir uma base científica eficaz, capaz de coibir o roubo a bancos, por meio de regras que tornem as decisões quanto à segurança bancária as melhores possíveis. O modelo de escolha racional concebe o indivíduo como um agente econômico; logo, ao contemplar a possibilidade de envolvimento em um ato ilícito, responde a incentivos sócio-econômicos, a partir da avaliação racional entre ganhos e perdas esperadas, advindos das atividades ilícitas *vis-à-vis* o ganho alternativo no mercado legal. O objetivo deste trabalho é fazer uma análise teórica e empírica do roubo bancário, utilizando a Teoria Econômica do Crime. Destarte, será analisada, empírica e teoricamente, a abordagem econômica desenvolvida por Gary Becker, bem como se procurará responder a seguinte pergunta: o comportamento do ofensor bancário é racional?

Palavras-chave: Economia do crime – abordagem econômica – escolha racional – roubo a bancos – segurança bancária – comportamento criminal

ABSTRACT

This paper presents the economical theory of the crime, a clever instrument what it makes possible to understand a wide variety of human behaviours, inclusive it of the bank offender. So being, explaining like the private decisions they are done, relative to the security guard — so much in the sense of stealing how in the sense of protecting of the thefts—, it is possible to come building a scientific efficient base able to restrict the theft to banks, through rules that make the decisions as for the bank security the best possible ones. The individual conceives the model of rational choice like an economical agent; soon, while contemplating the possibility of involvement in an illicit act, economical-partner responds to incentives, from the rational evaluation between profits and expected losses resulted from the illicit vile activities to vile the alternative profit in the legal market. The objective of this work is to do a theoretical and empirical analysis of the bank theft, using to Economical Theory of the Crime. In this way, it will be analysed, empirically and theoretically, the economical approach developed by Gary Becker, as well as the next question will be tried to answer: is the behaviour of the bank offender rational?

Key-words: Economics of crime – approach economic – rational choice – bank robbery – bank security – criminal behavior

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 TEORIA ECONÔMICA DO CRIME	16
1.1 A ABORDAGEM ECONÔMICA	21
1.1.1 O Dano	26
1.1.2 Os Custos de Apreensão e Condenação	27
1.1.3 A Provisão das Ofensas	28
1.1.4 As Penas.....	31
1.1.5 Gastos Privados Contra o Crime	38
1.1.6 Conclusões do Modelo de Escolha Racional	39
1.1.7 Outras contribuições para a explicação da criminalidade	40
1.2 REVISÃO DE LITERATURA	44
2 TEORIA ECONÔMICA DO ROUBO A BANCOS	49
2.1 ANÁLISE ECONÔMICA DO ROUBO BANCÁRIO	50
2.1.1 Determinantes do Roubo Bancário	55
2.2 ANÁLISE ECONÔMICA DA PROTEÇÃO	63
2.2.1 Outros modelos capazes de analisar o roubo bancário.....	70
2.2.2 Análise sobre os Meios de Proteção	76
2.2.3 Análise da Psicologia e Sociologia para a Explicação do Roubo a Bancos.....	81
2.3 ANÁLISE EMPÍRICA: APLICAÇÃO DO GEOREFERENCIAMENTO PARA MAPEAR O ROUBO E FURTO A BANCOS NA CIDADE DE PORTO ALEGRE/RS..	85
2.4 RESPOSTAS AO PROBLEMA DO ROUBO BANCÁRIO.....	90
2.4.1 A Fraude Bancária	98
2.5 CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR: UMA BREVE ANÁLISE DA RESPONSABILIDADE BANCÁRIA.....	101
3 OS MODELOS COMPUTACIONAIS APLICADOS AO COMPORTAMENTO DO OFENSOR BANCÁRIO	105
3.1 A SOCIEDADE ARTIFICIAL	105
3.2 A SOCIEDADE ARTIFICIAL APLICADA NA LEI PENAL	107
3.3 TESTES DE VALIDAÇÃO E VERIFICAÇÃO DA HIPÓTESE: HÁ RACIONALIDADE NO COMPORTAMENTO DO OFENSOR BANCÁRIO?	111
CONSIDERAÇÕES FINAIS	115
REFERÊNCIAS	118

ANEXO A – TABELA 1 DA <i>PRESIDENT’S COMMISSION</i>.....	126
ANEXO B – RESUMO DAS VÁRIAS ABORDAGENS TEÓRICAS SOBRE AS CAUSAS DA CRIMINALIDADE	127
ANEXO C – MODELO DE BERGER	129
APÊNDICE A – DIFERENÇAS ENTRE O OFENSOR BANCÁRIO PROFISSIONAL E AMADOR.....	130
APÊNDICE B – NÚMERO DE ROUBOS E FURTOS A BANCOS EM PORTO ALEGRE	131

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é o de analisar tanto do ponto de vista teórico como empírico o roubo bancário, utilizando a abordagem da teoria econômica do crime.

A teoria econômica do crime procura explicar o comportamento criminal como um processo de decisão “racional”; logo, o indivíduo, ao contemplar a possibilidade de envolvimento em ações criminosas, responde a incentivos, comportando-se de acordo com o princípio hedonístico do máximo benefício com o mínimo de esforço¹. Nesta perspectiva, a prática de crimes é uma atividade ou setor da economia e o criminoso é visto como um agente econômico² racional, respondendo a estímulos econômicos, mobilizando recursos produtivos, fazendo investimentos, assumindo riscos e decidindo quanto tempo alocar ao trabalho legal e/ou ilegal. Isto é, o criminoso é um agente, que objetiva maximizar seu bem-estar nesse setor ilegal da economia. A atitude do potencial criminoso depende fundamentalmente da probabilidade de sucesso nessa atividade arriscada, a qual está relacionada aos custos e benefícios dessa atividade ilegal, relativamente às atividades legais, mas é afetada por uma série de variáveis econômicas³.

Assim, esta abordagem conceitua o indivíduo como um agente econômico, que avalia custos e benefícios antes de praticar um ato ilícito; no entanto, o comportamento de um criminoso não é motivado exclusivamente pelo lucro material. O comportamento é dirigido por um jogo muito mais rico de valores e preferências que cada indivíduo analisa

¹ Cf. CARRERA-FERNANDEZ, José; MALDONADO, Genaro E. C. A Economia do narcotráfico: uma abordagem a partir da experiência boliviana. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 09, n. 02, p. 137-173, 1999. O indivíduo avalia custos e benefícios antes de praticar um ato ilícito, bem como é infligido a fazer escolhas a todo tempo e as melhores possíveis; todavia, não significa que o comportamento de um criminoso potencial seja motivado exclusivamente pelo lucro material. Há outros determinantes e explicações, que motivam uma pessoa a cometer um crime. Além da avaliação de custo-benefício como, por exemplo, motivações psicológicas envolvidas em crimes como: estupro, homicídio. Estas, muitas vezes, predominam na ação do indivíduo, em detrimento de considerações econômicas; contudo, não deixam de ser um ato racional

² Agentes econômicos, um conceito tão comum nos textos de teoria econômica; todavia, aqui apresenta um significado particular, sendo na área criminal compreendido tanto por policiais como por ofensores (criminosos) e ofendidos (vítimas) e todos eles atuam com recursos escassos para realizar suas atividades (lícitas ou não) como, por exemplo, bens materiais, tempo e possuem informação assimétrica.

³ CARRERA-FERNANDEZ, José; LOBO, Luiz Fernando. **A criminologia na região metropolitana de Salvador**. Campinas: XXVII Encontro Nacional de Economia da ANPEC, 1999. p. 03-05.

particularmente⁴. Destarte, variáveis econômicas e sociais apresentam um valor decisivo na determinação do comportamento criminoso, sendo as variáveis econômicas principais: a alocação temporal em relação ao crime; o risco envolvido no crime, baseando-se na probabilidade de ser pego, assim como na severidade e tamanho da punição infligida; a riqueza inicial; o ganho esperado da atividade criminosa; a projeção de ganho com um trabalho ilegal; o desemprego; entre outras. No âmbito social, as variáveis relevantes são: a idade; o sexo; a inteligência; etnia; a condição social em que o indivíduo se encontra; a educação; a estrutura familiar; detêm papel fundamental que influenciam diretamente na escolha para a vertente criminal⁵.

Deste modo, a teoria econômica aproxima-se, por meio de um modelo econômico, da explicação dos motivos que levam um indivíduo a cometer um ato ilícito; igualmente, de uma maneira de proporcionar discernimentos significativos a respeito do sistema legal⁶.

Os modelos de comportamento humano, com base na lógica econômica, são objetos de estudo há muito tempo por parte de economistas. Montesquieu (1748) fora o primeiro a sopesar teorias econômicas com composições de atividade criminal; seguido posteriormente por Cesare Beccaria (1767), Adam Smith (1776), William Paley (1785) e Jeremy Bentham (1843)⁷.

Beccaria (1767) foi um dos primeiros pensadores a afirmar que a punição exercida pelo Estado ao infrator tinha uma finalidade fundamentalmente preventiva, mais do que retributiva, inaugurando o termo em inglês que resumiria sua finalidade precípua: *deterrence*. Apesar de sua obra tratar especificamente sobre a aplicação e utilidade da pena de morte (que ele pormenorizadamente considerava inútil e injustificada), teve enorme impacto nos meios legais e acadêmicos da época, tendo fortemente influenciado Jeremy Bentham, criador da doutrina utilitária⁸.

Beccaria, segundo Saldaña (2003)⁹, foi quem realmente inaugurou o direito penal moderno, com seu clássico *Dei delitti e delle pene*. Sua obra foi a primeira a enfrentar a necessidade de reforma do sistema penal, dizendo que este deveria seguir fundamentalmente

⁴ BECKER, Gary Stanley. Nobel Lecture: The Economic Way of Looking at Behavior. **The Journal of Political Economy**. v. 101, n. 3, p. 385-409, 1993.

⁵ SANTOS, Bruno Freitas Alves do. **Economia do Crime: especificidades no caso brasileiro**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2007. p. 9

⁶ BECKER, Gary Stanley. *Op. cit.*, p. 385-409.

⁷ BECKER, Gary Stanley. Nobel Lecture: The Economic Way of Looking at Behavior. **The Journal of Political Economy**. v. 101, n. 3, p. 385-409, 1993.

⁸ BALBINOTTO NETO, Giacomo. Gary Becker: Prêmio Nobel de Economia de 1992. **Análise Econômica**, ano 11, p. 188-191, mar. 1993.

⁹ SALDAÑA, Q. **Nova Criminologia**, Campinas, SP, Russell Editora, 2003, 1. ed.

princípios racionais; assim, insistindo que os critérios para um Direito Penal justo, tanto no aspecto da punição como na fixação da pena, deveriam ser puramente racional. Cabe destacar também que o princípio norteador da pena reside justamente na capacidade que a punição tem de exercer sobre a percepção dos outros potenciais ofensores, para que estes não cometam o crime, ou seja, que a real possibilidade de prejuízo ou altíssimo custo imposto ao infrator iniba a própria conduta — o que mais tarde viria a ser reiterado por Becker em sua abordagem econômica do crime¹⁰. Neste caso, percebe-se um conflito com outras escolas de pensamento; uma vez que se torna irrelevante conjecturar sobre a finalidade de ressocialização do condenado, já que aqui esta não é a finalidade da punição.

Este assunto, depois disso, perdeu importância dentro do meio acadêmico, na área da economia, até o final da década de 1960, quando foi retomado por Becker (1968), com a sua abordagem econômica do comportamento humano¹¹. A partir de então, levou-se a análise econômica para áreas nas quais os economistas jamais haviam pensado entrar, tais como o comportamento e as relações humanas. Por conseguinte, por meio de métodos de análise cada vez mais abrangentes e lógicos, possibilitou-se a compreensão de um grande número de atividades ilegais, tais como: a evasão de impostos, o roubo de automóveis, o tráfico de drogas, e até o roubo bancário¹².

Gary Becker (1968) incorporou este tema: a criminalidade ao escopo da análise econômica, e enriqueceu o debate que se estabeleceu desde então de maneira impar, a partir de então surgiu uma enorme quantidade de trabalhos e uma grande diversidade de modelos econômicos, a ponto de criar um corpo próprio dentro do arcabouço da teoria econômica, estabelecendo assim as bases da economia do crime¹³.

Este trabalho visa aumentar o conhecimento a respeito da teoria econômica do crime; assim, por meio do modelo de escolha racional desenvolvido por Gary Becker se buscará explicar como obter uma política pública eficaz de combate à criminalidade. Bem como, para facilitar a compreensão desta “nova” abordagem, aplicar-se-á a um caso específico: o roubo bancário. Portanto, elucidando como as decisões em relação à segurança dos estabelecimentos bancários são formadas e as melhorias necessárias para eficientemente coibir esta atividade.

¹⁰ SALDAÑA, Q. **Nova Criminologia**, Campinas, SP, Russell Editora, 2003, 1. ed.

¹¹ BRENNER, Geraldo. **A Racionalidade Econômica do Comportamento Criminoso Perante a Ação de Incentivos**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001. p. 37-38.

¹² BALBINOTTO NETO, Giacomo. Gary Becker: Prêmio Nobel de Economia de 1992. **Análise Econômica**, ano 11, p. 188-191, mar. 1993.

¹³ CARRERA-FERNANDEZ, José; LOBO, Luiz Fernando. **A criminologia na região metropolitana de Salvador**. p. 03-05.

Igualmente, possibilitará responder a seguinte pergunta: o comportamento do ofensor bancário é racional?

O roubo bancário, na perspectiva da escolha racional, é uma atividade econômica que envolve decisões relacionadas tanto à ação de proteção quanto a do roubo da instituição financeira; logo, os proprietários dos estabelecimentos ou os próprios ofensores tomam decisões tipicamente econômicas no sentido de que suas escolhas refletem expectativas de custos e benefícios antecipados¹⁴. Ou seja, dependendo do ponto de vista (proprietário ou ofensor), as escolhas relativas à segurança do estabelecimento financeiro, assim como as escolhas empregadas no sentido de roubar envolvem algum tipo de consideração econômica, que são: desde gastos em segurança despendidos para proteger um alvo (agência bancária) até gastos relativos ao ato do roubo em si, como, por exemplo, custos relacionados a ferramentas (armas, explosivos); alocação de tempo entre atividade legal e ilegal; pessoal (principalmente quando ocorre a necessidade de “contratar” mão-de-obra especializada como um electricista, químico ou analista de sistemas); além desses, é considerado também como custo a probabilidade de detenção e condenação que os indivíduos estão sujeitos ao tentarem cometer esta atividade ilícita, como será analisado oportunamente.

Destarte, é possível aperfeiçoar as instituições sociais, buscando permanentemente a eficiência econômica no uso dos recursos financeiros limitados, por parte do Estado, na área de segurança pública, e até por parte dos próprios agentes econômicos (como no caso específico dos proprietários de agências bancárias). Ainda, torna-se crível predizer “quanta punição” deve ser usada para diminuir o número de crimes. Uma vez que o indivíduo responde a incentivos quando compara as expectativas de ganho na esfera criminal e na esfera legal. A análise sobre o indivíduo e sua interação com o risco e as expectativas de retorno seria a fundamentação de estudos econômicos dentro da área criminal¹⁵.

Diferentemente da literatura que existia até então sobre o crime, do final da década de sessenta, tal corrente, denominada de biopsicosociológica, foi o resultado do desdobramento da antiga visão biológica, que foi responsável pela formação do que hoje se costuma chamar de direito penal clássico¹⁶. De fato, com a evolução da análise científica, a visão biológica ampliou-se e introduziu fatores psicológicos e sociológicos como elementos importantes para a formação do caráter criminoso. O principal argumento dessa visão é que o indivíduo herda

¹⁴ OZENNE, Tim. The Economics of Bank Robbery. *The Journal of Legal Studies*, v. 1, n. 3, p. 10-21, jan. 1974.

¹⁵ BECKER, Gary Stanley. Nobel Lecture: The Economic Way of Looking at Behavior. p. 385-409.

¹⁶ CARRERA-FERNANDEZ, José; PEREIRA, R. **A economia do crime: uma abordagem a partir da Região Policial da Grande São Paulo**. Campinas: XXVIII Encontro Nacional de Economia da ANPEC, 2000.

genes característicos do comportamento criminoso e, a depender do ambiente social em que o indivíduo se insere, tal comportamento se exterioriza, revelando seu caráter criminoso¹⁷.

O modelo de escolha racional apresenta um poder explicativo maior (comparado com o grau de explicação dos modelos biopsicosociológicos) para o comportamento do ofensor bancário. Portanto, pouco esclarecimento trará a visão antiga, de que os determinantes para o roubo bancário seriam fatores genéticos, psicológicos e até mesmo sociais¹⁸. As motivações de ordem econômica apresentam caráter determinante e, em alguns casos, pode-se dizer até que exclusiva para a explicação do roubo a bancos; conseqüentemente, uma abordagem econômica do assunto é decisiva para compreender o comportamento do criminoso e também para orientar as decisões relativas às práticas de segurança mais adequadas para este tipo de ato ilícito.

A pesquisa toma como referência 426 ocorrências policiais de furto e roubo contra instituições financeiras em Porto Alegre no período de 2002 a 2007¹⁹. Logo, na tentativa de ampliar o conhecimento a respeito do roubo bancário, este trabalho, por meio de um *software* de georeferenciamento, mapeia os bairros de Porto Alegre onde existe a formação de áreas criminais desse tipo de ato ilícito (roubo e furto a bancos) por ano.

A partir deste tipo de análise consegue-se ter uma dimensão maior do problema – o roubo a bancos. Assim, este estudo é capaz de ajudar a orientar as autoridades policiais a combater o roubo e furto a bancos; bem como as instituições financeiras a aprimorar o sistema de segurança dos estabelecimentos nas áreas com maior incidência deste ilícito.

Neste contexto, cabe também salientar que as decisões bancárias sobre práticas de segurança refletem várias razões tais como: proteção da segurança de clientes e empregados, atração de clientes, geração de lucros, proteção de ativos bancários, recuperação de dinheiro roubado, e apreensão de ofensores. Assim, para corrigir e aperfeiçoar as práticas de proteção das instituições financeiras, com a finalidade de restringir roubos, é necessário construir uma base científica, até mesmo para balizar as decisões quanto à segurança, para isso é indispensável utilizar-se do modelo de escolha racional.

O trabalho está dividido em três capítulos, além da introdução. O primeiro capítulo apresentará o modelo de escolha racional de Gary Becker, que melhor aborda a teoria econômica do crime, sendo ponto fundamental desse capítulo ressaltar suas constatações

¹⁷ CARRERA-FERNANDEZ, José; LOBO, Luiz Fernando. **A criminologia na região metropolitana de Salvador**. p. 03-05.

¹⁸ CARRERA-FERNANDEZ, José; LOBO, Luiz Fernando. *Op. cit.*, p. 03-05.

¹⁹ Esta análise empírica se baseia em dados obtidos junto a Secretaria da Segurança Pública do Rio Grande do Sul referentes às ocorrências criminais envolvendo instituições financeiras na região de Porto Alegre no período de 2002 a 2007.

teóricas e empíricas. A finalidade deste modelo é mostrar, do ponto de vista teórico, que as antecipações da condenação e da punição reduzem a perda por crimes e aumenta o bem-estar social ao persuadir alguns indivíduos a não cometerem um ato ilícito; conseqüentemente, o agente é racional, ou seja, avalia custos e benefícios antes de praticar um ato ilícito.

No segundo capítulo, aprofundar-se-á o estudo da teoria econômica do crime por meio da aplicação a um caso específico: o roubo bancário. Além da apresentação do modelo de Ozenne e outros trabalhos empíricos de relevo neste assunto — segurança bancária. Aqui, serão apresentados os fundamentos teóricos do problema de responsabilidade bancária à luz do Código de Defesa do Consumidor. Também se fará uma breve análise sobre as outras explicações para o roubo bancário, tendo como amparo teórico principal o trabalho de Donald Johnston (1978), sobre observações psicológicas do roubo bancário.

No terceiro capítulo, demonstrar-se-á as possibilidades de evolução da abordagem econômica do crime por meio dos modelos computacionais; bem como, suas aplicabilidades para o caso específico: o roubo a bancos. Logo, por meio de programas computacionais é possível criar ambientes para simular fenômenos naturais e sociais. Destarte, destaca-se um trabalho pioneiro na aplicabilidade de modelos computacionais à Lei Penal, desenvolvido por Berger²⁰, utilizando o programa *NetLogo 3.1.4*²¹.

À guisa de conclusão, serão apresentadas as considerações finais, com base no que foi visto em seções precedentes.

²⁰ BERGER, Luiz Marcelo. **Um modelo baseado em agentes para estudo das propriedades emergentes decorrentes da aplicação da lei penal**. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

²¹ WILENSKY, Uri. **Center for Connected Learning and Computer-Based Modeling**. Northwestern University: Evanston, IL, 1999. Disponível em: <<http://ccl.northwestern.edu/netlogo/>>. Acesso em: 15 mai. 2008.

1 TEORIA ECONÔMICA DO CRIME

Na procura de uma melhor percepção do comportamento criminal, é imprescindível fazer-se uso da transdisciplinariedade. A Sociologia, a Economia, o Direito, a Psicologia e as outras ciências contribuem com diferentes abordagens para a explicação do comportamento humano. Em particular o Direito e a Economia visam compreender as instituições sociais, como elas funcionam e, principalmente, como aperfeiçoar esse funcionamento²². Neste contexto, a Teoria Econômica pode auxiliar na explicação do crime — por meio de um enfoque microeconômico²³ —, onde se pressupõe que o comportamento de um criminoso seja racional, isto é, motivado por um conjunto rico de valores e preferências que cada indivíduo analisa particularmente e interage com o risco envolvido de praticar um ato ilícito²⁴. Como, por exemplo, o indivíduo se torna criminoso porque os benefícios de tal atividade ilegal são compensadores quando comparados com outras atividades legais; nesse rumo, à medida que a probabilidade de ser detido, o tipo de punição e a severidade com que é aplicada, e até mesmo o tamanho da punição aplicada ao ato ilícito pretendido forem vantajosos para o ofensor, vale dizer, enquanto o risco para quem comete um ato ilícito for pequeno, valerá a pena cometê-lo²⁵. Por conseguinte, implicará significativos custos para toda a sociedade o que justifica o interesse do Direito e da Economia em entender o crime e buscar constantemente soluções para ele.

Por meio de um modelo econômico básico, pode-se proporcionar discernimentos significativos a respeito do sistema legal. Também por meio de um instrumental econômico como, por exemplo, receita e despesa, benefício e custo, oferta e demanda, pode-se ajudar o homem na tomada de decisões sobre muitos aspectos da vida individual e/ou coletiva,

²² VARIAN, Hal R. **Microeconomia: princípios básicos**. Tradução da 5ª edição americana. Rio de Janeiro: Campus, 2000. p. 635.

²³ Microeconomia é um ramo da economia que trata do comportamento das unidades econômicas individuais — consumidores, empresas, trabalhadores e investidores —, assim como dos mercados formados por essas unidades.

²⁴ BECKER, Gary Stanley. Nobel Lecture: The Economic Way of Looking at Behavior. **The Journal of Political Economy**, v. 101, n. 3, p. 385-409, 1993.

²⁵ BALBINOTTO NETO, G. A teoria econômica do crime. **Revista Reader**, n. 35, 2003. p. 1.

inclusive sobre aspectos relacionados à área criminal²⁶. Tendo em vista que muitos crimes são motivados por considerações de ordem econômica e o mercado seria então um sistema de incentivos que condiciona a ação dos agentes econômicos; logo, todo agente é infligido a fazer escolhas a todo tempo e as melhores possíveis. Como, por exemplo, no caso de uma pequena infração de trânsito (como estacionar em local proibido) envolve considerações econômicas: o motorista presumivelmente troca os benefícios de uma localização conveniente pelos custos de um bilhete de estacionamento. Essas trocas são de natureza inerentemente econômica, em um modelo econômico podem proporcionar *insights* úteis acerca de crimes e punições²⁷.

Como observa atentamente Becker²⁸, a Teoria Econômica do Crime (T.E.C.) assume como objeto principal estender uma análise em nível micro para se conseguir implicações em nível macro referentes ao crime. Para isso a T.E.C. utiliza como principal instrumento toda uma base teórica microeconômica, desenvolvendo um novo enfoque para o comportamento criminal (diferentemente do empregado por outras ciências como, por exemplo, a Psicologia e a Criminologia) que Becker denomina de abordagem econômica - que será objeto de análise no capítulo seguinte²⁹.

Deste modo, pode-se desenvolver um modelo que busque permanentemente a eficiência econômica no uso de recursos financeiros na área de segurança tanto pública como privada, e fornece discernimentos importantes sobre o comportamento criminoso; contudo, é necessário seguir esses pressupostos para a aplicação da abordagem econômica³⁰.

A essência desta abordagem está na suposição de que os ofensores respondem a incentivos, tanto positivos como negativos, e que o volume de crimes cometidos é determinado em consequência da alocação de recursos privados e públicos em segurança e outros meios de prevenção do crime. Não se faz necessário que todos os indivíduos que cometam crimes específicos respondam a estímulos como, por exemplo, o aumento da pena para homicídios; é suficiente que um número significativo de ofensores potenciais assim comporte-se na margem. Justamente por isso, a teoria não impede a priori nenhuma categoria de crime, ou nenhuma classe de estímulos. De fato, os economistas aplicaram esta abordagem

²⁶ BRENNER, Geraldo. **A Racionalidade Econômica do Comportamento Criminoso Perante a Ação de Incentivos**. Porto Alegre: UFRGS, 2001. p. 12.

²⁷ VARIAN, Hal R. **Microeconomia: princípios básicos**. p. 636.

²⁸ Gary Becker, professor de economia e sociologia da Universidade de Chicago. Em 1992, ele ganhou o prêmio Nobel de economia por seu trabalho nesta e em outras áreas.

²⁹ BECKER, Gary Stanley. Nobel Lecture: The Economic Way of Looking at Behavior. p. 385-409.

³⁰ Ver seção 1.1.

a uma variedade de atividades ilegais, de evasão fiscal a violações de leis como: o roubo de carros, seqüestros, homicídios e roubo a bancos³¹.

Becker (1968), foi o que melhor soube desenvolver e explicar esta abordagem, partiu da mensuração de um volume de equilíbrio de crimes produzidos pela interação entre ofensores (criminosos) e o Sistema de Justiça Criminal, e o foco de sua análise esteve na proposição acerca da probabilidade social ótima³², gravidade e tipo de sanção criminal³³. Depois, trabalhou numa formulação mais completa dos componentes desta abordagem econômica, tratando o criminoso como um indivíduo que considera os preços líquidos e os benefícios de cada alternativa e toma a sua decisão nesta base³⁴.

O fator mais importante que afeta os preços e benefícios de ação criminal é o custo de oportunidade do tempo. A escolha do ofensor geralmente é modelada para implicar ótima alocação do tempo entre atividades legais e ilegais competidoras que se diferenciam na mistura das suas conseqüências pecuniárias e não-pecuniárias incertas, e supõe-se que ofensores atuam como esperado — ou seja, maximizam sua utilidade. As oportunidades básicas que afetam a escolha são identificadas como a probabilidade (percebida pelo indivíduo) de apreensão, condenação, e punição, e as multas impostas (variáveis de intimidação)³⁵. As variáveis de intimidação associam-se com: crimes relacionados; os retornos marginais em atividades ilegais e legais competidoras e o risco de desemprego; e prosperidade inicial³⁶.

A entrada em uma atividade ilegal específica, por exemplo, é demonstrado empiricamente estar relacionada inversamente às suas próprias variáveis de intimidação, e diretamente ao retorno diferencial que ela provê. Além disso, um aumento de um por cento na probabilidade da apreensão demonstra gerar um efeito maior dissuasório do que aumentos correspondentes na probabilidade condicional da condenação dada apreensão, e punições específicas dadas condenação³⁷. Ou seja, percebe-se que o aumento de probabilidade de ser “descoberto”, isto é, a chance de ser preso em flagrante apresenta um efeito desencorajador

³¹ EHRLICH, Isaac. Participation in Illegitimate Activities: a Theoretical and Empirical Investigation. **Journal of Political Economy**, v. 81, p. 521-543, mai./jun. 1973.

³² A probabilidade social ótima, neste contexto, corresponde a decisão econômica em investimento na área de segurança que minimiza a perda social da renda pelas ofensas.

³³ Becker preocupa-se em encontrar variáveis que mais facilmente pudessem gerar resultados frente a criminalidade como, por exemplo, investimento em segurança, montante de pena, tipo de pena (multa, encarceramento e pena restritiva de direito).

³⁴ EHRLICH, Isaac. *Op. cit.*

³⁵ Variáveis de intimidação são coeficientes ou fatores que influenciam de forma negativa na decisão de cometer ou não um ato ilícito.

³⁶ EHRLICH, Isaac. Participation in Illegitimate Activities: a Theoretical and Empirical Investigation. p. 521-543.

³⁷ EHRLICH, Isaac. The Deterrent effect of Capital Punishment: A Question of Life and Death. **American Economic Review**, v. 65, n. 3, p. 397-417, jun. 1975.

muito maior em um criminoso potencial do que o aumento do montante de pena que ele deverá cumprir, ou então a mudança de pena aplicada ao tipo penal específico, por exemplo, de multa para encarceramento — se condenado. Este tipo de percepção é valioso para os operadores do Direito (juízes, promotores, policiais, advogados, etc.), pois dificilmente obterá este discernimento somente com a observação de fatos concretos relacionados a crimes.

Dependendo de como o ofensor potencial reage perante o risco de ser preso, este comportamento pode vir a ser ambíguo: uma preferência forte ao risco pode inverter no efeito impediante de sanções e os resultados são até menos conclusivos; da mesma forma, se o ofensor reagir com uma preferência fraca ao risco de ser preso, o que torna o custo de oportunidade para cometer um crime extremamente baixo³⁸. Neste caso, pode-se concluir que, em geral, o que torna um indivíduo mais propenso ou não ao risco em grande parte é devido a fatores sociais e econômicos como: idade, sexo, renda familiar, escolaridade, organização familiar, entre outros. No entanto, os resultados ficam menos ambíguos ao nível agregado; contudo, como cada espécie de crime permite a não-homogeneidade de ofensores devido a diferenças em oportunidades pessoais ou preferências do crime: uma sanção mais severa pode reduzir a tarifa de crime desencorajando a entrada de ofensores potenciais mesmo se tiver pouco efeito real. Dos diversos testes empíricos relacionados a modelos econômicos de comportamento criminal, grande parte dos resultados obtidos destes estudos são consistentes em afirmar que: quanto mais altas as sentenças ou as mais altas probabilidades de condenação (os preços aumentados do crime) correlacionam-se positivamente com níveis reduzidos de crimes³⁹.

Os estímulos que funcionam em ofensores muitas vezes originam-se com, e são parcialmente controlados por, consumidores e vítimas potenciais. As transações com drogas ilícitas e mercadorias roubadas, por exemplo, são patrocinadas por consumidores que geram uma demanda direta ou conseguida das ofensas subjacentes. Mas até para crimes que infligem o dano puro a vítimas (homicídio, estupro, lesão corporal, etc.), que não apresentam uma conotação econômica, lá existe uma demanda indireta (negativa), que é conseguida de uma demanda positiva da segurança. Pela escolha de esforços ótimos autoprotetores pelo uso de fechaduras, cofres e alarmes, as vítimas potenciais influem nos retornos marginais a ofensores, e assim “na demanda” implícita do crime. E desde que a autoproteção ótima geralmente aumenta com o risco percebido do ato de vitimar; visto que investimentos em

³⁸ EHRLICH, Isaac. *Op. cit.*, 1973, p. 521-543.

³⁹ EHRLICH, Isaac. *Participation in Illegitimate Activities: a Theoretical and Empirical Investigation*. p. 521-543.

segurança privada e pública são interdependentes⁴⁰. Logo, gastos em segurança privada respondem à percepção do indivíduo quanto à possibilidade de sofrer uma ofensa, ou então, muitas vezes, por já ter sofrido uma perda de “bem-estar” ocasionada por um crime.

Nesta perspectiva, o crime é uma deseconomia externa⁴¹ e as medidas de controle de crime são basicamente uma ação coletiva pública e necessária para aumentar a autoproteção individual.

A intervenção pública tipicamente “taxa” retornos ilegais (lucros decorrentes da atividade criminal) por meio da ameaça de punição, ou “regula” ofensores via programa de reabilitação e incapacitação (medidas sócio-educativas como a prestação de serviços para a sociedade e penas restritivas de direitos). Todas estas medidas de controle são onerosas. Por isso, o volume “ótimo” de ofensas não pode ser zero, mas deve ser estabelecido em um nível onde o custo marginal de cada medida de execução ou prevenção se iguale ao seu benefício marginal⁴².

Para avaliar os benefícios líquidos relevantes (o nível de segurança que minimize a perda social ocasionada pelo crime), contudo, há que adotar um critério da escolha pública. Becker (1968) escolheu a maximização de um conceito “do rendimento social” como o critério relevante, necessitando a redução ao mínimo da soma de danos sociais de ofensas e do custo de atividades de execução legais. **Esta abordagem pode levar a proposições poderosas quanto às magnitudes ótimas de probabilidade e gravidade de punições de crimes diferentes e ofensores diferentes; ou, alternativamente, o nível ótimo de segurança que relaciona despesas em polícia, tribunais, ou seja, no Sistema de Justiça Criminal como um todo**⁴³.

Becker também reafirma a proposição de que, em equilíbrio⁴⁴, o efeito disuatório da ótima probabilidade da apreensão excederá àquela da probabilidade condicional da condenação e de punições específicas; e ele exemplifica com um caso forte da superioridade das multas monetárias como uma sanção de intimidação⁴⁵. Assim, para a maior parte dos crimes a punição é por meio de uma pena privativa de liberdade. Contudo, isto é bastante

⁴⁰ *Ibidem.*, p. 523-533.

⁴¹ Deseconomia externa (também chamada de externalidade) neste contexto compreende efeitos positivos ou negativos — em termos de custo e benefício — gerados por uma atividade (crime) de produção ou consumo exercido por um agente econômico (ofensor ou criminoso) e que atinge os demais agentes (a sociedade) sem que estes tenham oportunidade de impedi-lo ou a obrigação de pagá-lo. (Cf. VARIAN, 2000).

⁴² EHRlich, Isaac. *Op. cit.*, p. 521-543.

⁴³ EHRlich, Isaac. Participation in Illegitimate Activities: a Theoretical and Empirical Investigation. p. 523-533. [grifo nosso].

⁴⁴ O nível ótimo onde o custo marginal de cada medida de segurança (ou prevenção ao crime) se iguale ao seu benefício marginal.

⁴⁵ Ver seção 2.2.4.1.

ineficiente. O criminoso é incapaz de ser “produtivo” enquanto ele está na cadeia, e ele acarreta algum custo (alimentação, vestuário, guardas para vigiá-lo, etc.); logo, é mais eficiente utilizar multas monetárias como uma forma de punição do que usar o encarceramento. O problema é que com a utilização de multas monetárias a maior parte dos criminosos não têm dinheiro para pagar a multa. Mas sempre que seja possível usar uma multa, a análise de Becker claramente manifesta-se que as multas são mais eficientes que sentenças de penas privativas de liberdade porque não há nenhum tipo de perda de bem-estar social na aplicação de uma multa. Em muitos (assim chamados) crimes contra a administração pública as multas são o método de punição padrão. Algumas pessoas examinam isto como um viés do sistema social em direção ao rico, mas pode ser facilmente explicado pela razão que os acusados por esta espécie de crime com maior probabilidade terão o dinheiro para pagar multas; por conseguinte, o pagamento de uma multa é o meio mais eficiente para coibir este ato ilícito. Destarte, a análise do equilíbrio geral do mercado de ofensas ocasiona a determinação conjunta do volume de ofensas e dos retornos líquidos do crime em um sistema de mercados relacionados; assunto este que ainda necessita de mais estudos para se determinar o nível ótimo de crime em contrapartida com o que é gasto pelo estado na área de segurança pública; logo, uma abordagem econômica se faz imprescindível para alcançar este fim⁴⁶.

1.1 A ABORDAGEM ECONÔMICA

Gary Becker (1968) é um dos primeiros economistas a examinar os aspectos econômicos envolvidos no comportamento criminoso, sendo o seu artigo “*Crime and Punishment: an Economic Approach*” um referencial teórico na Teoria Econômica do Crime; portanto, centro desta análise, no qual o autor emprega uma abordagem econômica onde por meio de suposições combinadas de **maximização do comportamento, equilíbrio de mercado e preferências estáveis** ele caracteriza o comportamento criminoso⁴⁷.

Becker (1976) afirma que: o que mais distingue a economia como uma disciplina de outras disciplinas nas ciências sociais não é a sua matéria sujeita, mas a sua abordagem. De

⁴⁶ EHRLICH, Isaac. Crime, Punishment, and The Market for Offenses. **Journal of Economic Perspectives**, v. 10, n. 1, p. 43-67, 1996.

⁴⁷ BECKER, Gary Stanley. Crime and Punishment: an Economic Approach 1976. **The Journal of Political Economy**, n. 2, p. 169, mar./abr. 1968. [grifo nosso].

fato, muitas espécies do comportamento estão incluídas na matéria sujeita de várias disciplinas: por exemplo, o comportamento de fertilidade é considerado na parte da Sociologia, Antropologia, Economia, História, e possivelmente até Política. Ele afirma que a abordagem econômica é unicamente poderosa porque ela pode integrar uma larga variedade do comportamento humano⁴⁸.

A abordagem econômica explica o comportamento, **maximizando** mais explícita e extensivamente que outras abordagens (ou ciências) o fazem; além disso, adota a existência de mercados que com graus distintos variam da eficiência com que coordenam as ações de participantes diferentes — indivíduos, firmas, até nações — para que seu comportamento fique mutuamente consistente, isto é, tenha-se um **equilíbrio de mercado**. E, finalmente, compreende que as **preferências** são formadas de maneira para não se modificar substancialmente dentro de algum tempo, nem ser muito diferentes entre pessoas ricas e pobres, ou até entre pessoas em sociedades e culturas diferentes. Deste modo, os preços e outros instrumentos de mercado alocam os recursos escassos dentro de uma sociedade e por meio disso forçam os desejos de participantes e coordenam as suas ações. Estes são os pressupostos orientadores adotados pela abordagem econômica. **Estas suposições combinadas de maximizar comportamento, equilíbrio de mercado, e preferências estáveis, usadas implacavelmente e inflexivelmente, como já referido, formam o coração da abordagem econômica na sua percepção**⁴⁹.

Outro aspecto importante de sua abordagem é que quando uma oportunidade ao que parece lucrativa a uma firma, funcionário, ou família não é explorada, a abordagem econômica não toma o refúgio em afirmações sobre a irracionalidade, o contentamento com a prosperidade já adquirida, ou convenientemente a mudança de preferências. Mas procura perceber a existência de preços, monetários ou psíquicos, de tirar proveito dessas oportunidades, que eliminam a sua rentabilidade — preços que não podem ser facilmente “vistos” pelo exterior — como observa Becker⁵⁰.

Ao postular a existência de preços, a abordagem econômica busca explicar a mesma espécie de comportamento, ou comportamento “não-racional”. Assim, a abordagem econômica tenta responder se um sistema (tipo de comportamento) é concluído de modo útil; os teoremas importantes conseguidos da abordagem econômica indicam muito mais do que um pacote de tautologia vazia porque a suposição de preferências estáveis fornece um

⁴⁸ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. The University of Chicago Press, p. 03-14, 1976.

⁴⁹ *Ibidem*. [grifo nosso].

⁵⁰ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 03-14.

fundamento para prever as respostas a várias modificações. Além disso, a abordagem econômica não assume que as unidades de decisões estão necessariamente conscientes dos seus esforços para maximizar ou podem verbalizar ou de outra maneira descrever de um modo informativo razões dos modelos sistemáticos no seu comportamento, isto é, se os agentes econômicos estão conscientes das suas decisões para maximizar suas preferências. Também não desenha distinções conceituais entre decisões principais e menores, como os que implicam vida e morte em contraste com a escolha de uma marca de café; ou em decisões que impliquem em emoções fortes daquelas com um pouco de envolvimento emocional, como na escolha de um companheiro ou número de crianças em contraste com a compra de uma pintura; ou entre decisões por pessoas com rendimentos diferentes, educação ou contextos de família⁵¹.

A posição de Becker é de que, de fato, a abordagem econômica é um abrangente que é aplicável a todo o comportamento humano. Contudo, a abordagem econômica não forneceu o discernimento igual na compreensão de todos os tipos de comportamentos: por exemplo, os determinantes da guerra e de muitas outras decisões políticas ainda não foram iluminados por esta abordagem (ou por nenhuma outra abordagem) visto que é muito recente esta aplicabilidade. Mas muitos comportamentos ao que parece igualmente intratável — como fertilidade, criar criança, suicídio, divórcio, discriminação, participação de força de trabalho, e outras decisões das famílias — foi muito iluminado, nos últimos anos, pela aplicação sistemática da abordagem econômica. Becker reconhece também que muitas variáveis não-econômicas afetam significativamente o comportamento humano e, obviamente, as leis da matemática, química, física, e biologia têm uma influência tremenda no comportamento pela sua influência em possibilidades de produção de preferências⁵².

Uma aplicação à abordagem econômica que merece uma análise mais detalhada — tema para outro estudo — é a prática da corrupção⁵³. Inicialmente, trataram a corrupção como uma extensão do modelo de economia do crime desenvolvido por Becker, ou seja, a escolha em participar ou não de uma prática corrupta envolve a mensuração de seus benefícios e custos esperados. Tal qual o criminoso de Becker, a decisão do burocrata em envolver-se com a corrupção passa necessariamente pela existência de um esperado benefício líquido positivo. Todavia, apesar desta aparente similaridade entre a prática de um crime qualquer e a prática da corrupção, existe um ponto importante que as distingue. Enquanto que na realização de um

⁵¹ *Ibidem*.

⁵² BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 03-14.

⁵³ Para a análise da corrupção, pela Teoria de *Rent Seeking*, ver TULLOCK, Gordon. The Welfare Costs of Tariffs, Monopolies and Theft. **Western Economic Journal**, vol. 5, p. 224-232, 1967.

crime existe o envolvimento de um agente criminoso e de um agente inocente, na prática de corrupção ambos os agentes envolvidos (o representante do Estado e o representante do Setor Civil) são parceiros de um mesmo crime. Diferente de um crime, de um roubo ou de um homicídio, na prática da corrupção não há inocentes, já que a corrupção é por sua própria natureza uma ação de cooperação (ou, se achar melhor, um conluio, uma trama) entre dois agentes contra um terceiro: a sociedade⁵⁴.

Segundo Becker (1976), o centro da sua análise é de que o comportamento humano não é compartimentado, às vezes baseado em maximizar, às vezes não, às vezes motivado por preferências estáveis, às vezes por voláteis, às vezes resultando em uma ótima acumulação da informação, às vezes não. Melhor, todo o comportamento humano pode ser examinado como implicação de participantes que maximizam a sua utilidade de um conjunto estável de preferências e acumulam um ótimo montante da informação e outros insumos em vários mercados. Assim, a abordagem econômica fornece uma estrutura unificada e valiosa para entender todo o comportamento humano, embora tantos comportamentos ainda não sejam entendidos, e que as variáveis não-econômicas e as técnicas e os achados de outros campos contribuem significativamente à compreensão do comportamento humano⁵⁵.

Assim, Gary Becker abre caminho, de modo que se possa construir uma estrutura analítica adequada, para campos não-convencionais da teoria econômica. Dentre estes campos — investimento em capital humano, casamentos, divórcios, discriminação racial, hábitos, vícios, crimes, entre outros —, surgindo então à abordagem econômica do crime⁵⁶.

O entendimento do comportamento criminoso seria uma das diversas aplicabilidades que sua abordagem econômica busca esclarecer, assim como ele analisou em outros trabalhos a discriminação racial, o investimento em capital humano e o matrimônio — assuntos que a primeira vista parecem ser tão distante do entendimento dos economistas, mas que hoje em dia são objetos de estudo da análise econômica, principalmente, nas áreas do comportamento e relações humanas⁵⁷.

Por meio de uma análise geral destinada a cobrir todo tipo de violação, Becker desenvolve um modelo que incorpora o crime como uma atividade economicamente importante que influencia as decisões tomadas por parte dos agentes econômicos. Ele explica que a obediência à lei não é dada por certo; logo, esta atividade desencadeia uma série de

⁵⁴ CARRARO, André. **Modelos Microeconômicos de Corrupção Burocrática e seus Determinantes Econômicos**. p. 01-19, 2003.

⁵⁵ BECKER, Gary Stanley. *Op cit.*, p. 03-14.

⁵⁶ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 03-14.

⁵⁷ *Ibidem*.

despesas seja no âmbito público como, por exemplo, os gastos no Sistema de Justiça Criminal⁵⁸; seja no âmbito privado como, por exemplo, gastos em guardas, alarmes, grades e outras formas de proteção contra crimes. Portanto, os recursos (limitados) públicos e privados são passados tanto para prevenir ofensas como para restringir ofensores. Outra propriedade de sua análise é a de que a condenação não é considerada uma punição suficiente em si mesma, isto é, pode ser, às vezes, tanto severa demais como insuficiente quando infligidas aos condenados. A partir dessas observações ele tenta condicionar o montante e o tipo de recursos e punições usadas para forçar uma parte da legislação, ou seja, **quantos recursos e punições devem ser usados para constranger tipos diferentes de crimes**; desta forma, encontrar-se-á um montante ótimo de recursos e punições a serem empregados para prevenir e restringir o crime⁵⁹.

O modelo de Becker (1968) nada mais é do que uma tentativa de expressar matematicamente uma escala ótima para combater o crime. Logo, seu ponto de partida é o cálculo do custo do crime. Para isso ele utiliza de dados oficiais da *President's Commission*⁶⁰, chegando à estimativa de US\$ 20,98 bilhões de dólares de gastos distribuídos entre crimes contra terceiros, crimes contra a propriedade, narcóticos, jogatina, fraude, vandalismo, prostituição, perdas devido a homicídios e roubos e outros tipos de crimes; gastos públicos com polícia, tribunais e apreensão; gastos em detenções e prisões; e gastos com segurança privada, que incluem desde guardas até escolta armada de carga⁶¹. Na época, em 1965, o somatório dos encargos com criminalidade chegou a aproximadamente 4% do valor do PIB dos EUA⁶².

Seu modelo pode ser dividido em cinco categorias para um melhor entendimento, que são: (1) o número de crimes, também chamado de “ofensas”, e o custo dessas ofensas; (2) o número de ofensas e as punições infligidas; (3) o número de ofensas, detenções, e condenações e as despesas públicas em polícia e tribunais; (4) o número de condenações e os custos de detenções ou outras espécies de punições; e (5) o número de ofensas e as despesas privadas em proteção e apreensão⁶³.

⁵⁸ O conceito de Sistema de Justiça Criminal é utilizado para remeter, como um todo, policiais, Ministério Público, Judiciário e Sistema Penitenciário.

⁵⁹ BECKER, Gary Stanley. *Op. cit.*, p. 03-14. [grifos do autor].

⁶⁰ PRESIDENT'S COMMISSION ON LAW ENFORCEMENT AND ADMINISTRATION OF JUSTICE. **The Challenge of Crime in a Free Society**, Washington: U.S. Government Printing Office, 1967. p. 44.

⁶¹ Ver ANEXO A — Tabela 1 da *President's Commission*. p. 96.

⁶² BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 39-42.

⁶³ *Ibidem.*, p. 42.

1.1.1 O Dano

Segundo Becker (1968), o objetivo principal da Teoria Econômica do Crime seria: tentar — por meio de uma medida da perda social de ofensas — encontrar um nível de despesa de recursos e punição que minimizam a perda social. Ou seja, o crime é uma atividade que gera deseconomias externas, isto é, à medida que aumenta o nível de atividades criminais, medida pelo número de ofensas, aumenta o dano a outros membros da sociedade, como na relação⁶⁴:

$$H_i = H_i(O_i),$$

com

$$H'_i = dH_i / dO_i > 0,$$

onde H_i é o dano devido à atividade i e O_i é o nível de atividade criminal⁶⁵.

Essa seria a grande motivação por trás da proibição ou de outra maneira da restrição de uma atividade seja ela lícita ou não. Destarte, o valor social do lucro a ofensores presumivelmente também tende a aumentar com o número de ofensas, de modo que⁶⁶:

$$G = G(O),$$

com

$$G' = dG / dO > 0.$$

Por conseguinte, o preço líquido ou o dano à sociedade seria simplesmente a diferença entre o dano da atividade criminal e o lucro dos ofensores. Conforme a função abaixo⁶⁷:

$$D(O) = H(O) - G(O)$$

onde

$D(O)$: preço líquido ou o dano à sociedade;

⁶⁴ BECKER, Gary Stanley. *Op. cit.*, p. 42-43.

⁶⁵ *Ibidem.*, p. 43.

⁶⁶ *Ibidem.*

⁶⁷ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 43.

H(0): dano devido à atividade criminal;

G(0): lucro dos ofensores⁶⁸.

Desta forma é que se calcula a perda social devido à atividade criminosa (ou os danos líquidos à sociedade); no entanto, o próprio autor ressalva que o modelo subestima valores importantes que são influenciados diretamente pela criminalidade. Valores estes que não são contabilizados dentro dos custos do crime como, por exemplo, o custo do homicídio que é mensurado pela perda relativa de ganhos futuros da vítima⁶⁹.

1.1.2 Os Custos de Apreensão e Condenação

Quanto maior o investimento em tecnologia e na especialização do Sistema de Justiça Criminal como um todo (compreendendo policiais, juízes, júris, auxiliares, etc.), ressalva Becker, maior a probabilidade de condenação, ou seja, aumentaria o custo para o ofensor que cometesse uma atividade ilícita, pois a probabilidade de ser “pego” aumentaria. Investimentos na qualificação e especialização de policiais, pessoal de tribunal e também na infra-estrutura do Sistema de Justiça Criminal com uma ênfase em tecnologia como, por exemplo, impressão digital, interceptação de conversas telefônicas, descobrimento de mentiras, informatização e até métodos de gerência tornariam mais barato realizar a qualquer nível dado da atividade de descobrir ofensas e condenar; conseqüentemente aumentaria o preço para quem migrasse para uma atividade ilícita⁷⁰.

Todavia, nesse contexto, uma pergunta merece destaque: **como precisar sobre a quantidade de crimes cometidos?** A falta de pesquisas regulares de vitimização e pela insuficiente informatização do Sistema de Justiça Criminal como um todo torna esta pergunta praticamente impossível de ser respondida⁷¹.

Dentre as razões que concorrem para a dificuldade de se determinar a **real** dimensão da criminalidade menciona-se: “cifra negra”, ou a “taxa negra”, isto é, a diferença entre o número de crimes cometidos e aqueles que chegam ao conhecimento da polícia; “taxa de atrito”, ou a proporção das perdas que ocorrem em cada instância do Sistema de Justiça

⁶⁸ *Ibidem*.

⁶⁹ *Ibidem*., p. 43-44.

⁷⁰ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 44-45.

⁷¹ LEMGRUBER, Julita. **Controle da Criminalidade: mitos e fatos**. (Encarte Especial think tank), p. 03-20, 2000. [grifo nosso].

Criminal, que se expressa a partir da diferença do número de crimes cometidos, conhecidos através de pesquisas de vitimização, e o número de crimes cujos infratores são condenados a uma pena; e por fim, a “taxa de esclarecimento” de crimes que expressa a eficácia da polícia e os níveis de impunidade, corresponde à quantidade de crimes em relação aos quais a polícia é capaz de indicar ao judiciário um provável culpado, por meio de um inquérito policial⁷².

Seguindo a tabela de custos do crime da *President's Commission*⁷³ de 1965, os gastos públicos nos EUA em policiamento e tribunais somaram mais de 3 bilhões de dólares. As estimativas dos sete principais crimes da época (homicídio, estupro, assalto, latrocínio, roubo de carros, assalto violento e roubo) foram de US\$ 500 por crime (informado) e US\$ 2000 para cada prisão⁷⁴.

1.1.3 A Provisão das Ofensas

Becker (1968) segue por uma abordagem habitual dos economistas quanto à escolha; portanto, assume que **uma pessoa comete uma ofensa se a utilidade esperada para ela, ao praticar uma atividade ilícita, exceder a utilidade que ela poderá vir a ter, usando seu tempo e outros recursos em outras atividades legais**; consequentemente justifica o porquê de algumas pessoas “tornarem-se” criminosos, por isso, não por que a sua motivação básica se distingue das outras pessoas, mas porque os seus benefícios e os custos se diferenciam⁷⁵.

Logo, existindo discriminação de preços por indivíduos e incerteza quanto à condenação, somente a partir de um aumento da probabilidade de condenação e punição por ofensa é que será reduzida a utilidade esperada de uma ofensa; e, assim, tenderia a reduzir o número de ofensas porque a probabilidade “de pagar” o mais alto “preço” ou o próprio “preço” aumentaria. De outra forma, por exemplo, se subir o rendimento em atividades legais reduziria o número de ofensas, pois se estaria aumentando a utilidade esperada de exercer uma atividade legal em detrimento de uma atividade ilegal⁷⁶.

Becker (1977) descreve que o número total de ofensas O_j é determinado por três variáveis, que são: p_j a sua **probabilidade de condenação por ofensa**, f_j a sua **pena por**

⁷² *Ibidem*.

⁷³ Ver ANEXO A. p. 96.

⁷⁴ BECKER, Gary Stanley. *Op. cit.*, p. 44-46.

⁷⁵ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. p. 46-47. [grifo nosso].

⁷⁶ *Ibidem.*, p. 47-48.

ofensa se condenado e a última variável *uj* **representaria todas as outras influências** como, por exemplo, lucro, planejamento para a prática do ilícito, etc. Todavia, os ofensores somente se forem condenados serão punidos, o que justifica incerteza quanto à punibilidade e causa, como já foi dito, a “discriminação de preço”, isto é, o *quantum* de pena que um determinado ofensor responderá, se condenado, varia de um indivíduo para outro, podendo pagar por um alto, baixo ou o próprio preço pelo ilícito que cometeu. Uma ressalva que Becker faz nesta função *Oj* é que as variáveis provavelmente diferenciam-se significativamente entre pessoas por causa de diferenças em inteligência, idade, educação, história de ofensa prévia, prosperidade, criação de família, etc. Por exemplo, a análise do custo-benefício para um professor universitário praticar um ato ilícito terá provavelmente um preço muito maior em comparação a um indivíduo que sequer tenha concluído o Ensino Fundamental. E também a preferência pelo risco (avesso ou amante do risco) seria um fator importante para caracterizar o ofensor, e categórico quanto ao rendimento, alto ou baixo, que ele se propõe ao praticar uma atividade ilícita. A função que representa o número total de ofensas se expressa da seguinte forma⁷⁷:

$$Oj = Oj(pj, fj, uj)$$

Com relação à punição é oportuno destacar o conceito de pena empregado: “é a sanção imposta pelo Estado, por meio de ação penal, ao criminoso como **retribuição** ao delito perpetrado e **prevenção** a novos crimes”⁷⁸. Não só o caráter de preço pago pelo ofensor ou retribuição, como destaca sabidamente o autor, deve ser objeto de análise, mas também a prevenção a novos crimes por parte do Poder Público por meio de políticas sociais deve ser levada em consideração. Becker vai mais além e afirma que as punições não só afetam os ofensores, mas também outros membros da sociedade, pois para aplicar uma pena privativa de liberdade, por exemplo, necessita-se de despesas em guardas, pessoal de supervisão, edifícios, comida, etc. Este custo, por conseguinte, é repassado à sociedade⁷⁹.

⁷⁷ *Ibidem.*, p. 46-47. [grifo nosso].

⁷⁸ NUCCI, Guilherme de Souza. **Código Penal Comentado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006. p. 281. [grifos do autor].

⁷⁹ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 44-46.

No Estado do Rio Grande do Sul, atualmente 25.641 pessoas estão cumprindo pena privativa de liberdade. Deste número, 24.473 são homens e o custo mensal para manter um presidiário é de aproximadamente R\$ 544,00⁸⁰.

Além disso, mudanças em alguns componentes de uj também poderiam alterar o total do número de ofensas. Por exemplo, o aumento no ganho esperado de atividades legais, ou o aumento no nível de educação, tenderia a reduzir o incentivo em atividades ilegais e, portanto, reduziria o número de ocorrências criminosas. Ou ainda, uma mudança nas penalidades, como a alteração da legislação de “pagamento de multa” para “reclusão”, podendo convergir na redução do número de ocorrências, ao menos temporariamente⁸¹.

O total de ocorrências criminais Oj depende de pj , ff e uj . Portanto, a função de ocorrência criminal pode ser simplificada como⁸²:

$$O = O(p,f,u).$$

Essa função assume que as propriedades individuais são mantidas — como na função $Oj = Oj(pj,ff,uj)$ — e que há uma relação inversa entre pj e ff . Destarte, maior será o peso (ou importância) da pena aplicada por ofensa, ff , quando o indivíduo possui aversão ao risco. Ou seja, Becker assume três tipos de comportamento do criminoso frente ao risco: avesso ao risco, neutro ao risco e amante do risco⁸³. Assim, quando se altera, por exemplo, o tamanho da pena, ff , ou aumenta a probabilidade de ser detido por uma ofensa, pj , não altera o ganho esperado do crime, mas altera a utilidade esperada, pois mudaria o risco; uma vez que, **a utilidade esperada para o criminoso ao praticar uma atividade ilícita será inferior à utilidade que ela poderá vir a ter, usando seu tempo e outros recursos em outras atividades legais.** Contudo, cada indivíduo responderá de maneira individual frente ao risco de ser detido, dependendo do grau de afinidade ou não ao risco de ser “descoberto”; por

⁸⁰ SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA DO RIO GRANDE DO SUL. **Departamento de Segurança e Execução Penal.** Disponível em: <<http://www.ssp.rs.gov.br/portal/frame.php?pag=SUSEPE>>. Acesso em: 11 mar. 2008.

⁸¹ BECKER, Gary Stanley. *Op. cit.*, p. 47-48.

⁸² *Ibidem.*, p. 48.

⁸³ Existem três diferentes situações de risco na economia: uma pessoa que descarta uma renda garantida, optando por um emprego de risco com a mesma renda esperada ou maior é considerada *amante do risco*; uma pessoa que revela indiferença entre o recebimento de uma renda garantida e o recebimento de uma renda incerta, mas que apresente a mesma renda esperada é considerada *neutra ao risco*; e uma pessoa que prefira uma renda garantida em face de um emprego de risco com a mesma renda esperada é considerada *avessa ao risco*. PINDYCK, Robert S; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia.** 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. p. 136-140.

exemplo, um aumento de ff poderia ter um maior efeito em um indivíduo que tivesse aversão ao risco comparado a outro menos influenciado pelo risco (amante do risco)⁸⁴.

O fato de o crime compensar ou não é uma implicação sobre as atitudes do criminoso frente ao risco e não é diretamente relacionado com a eficiência da polícia ou ao montante de pena aplicado; no entanto, é inegável que o aumento de valores em pj e ff , por meio de recursos no Sistema de Justiça Criminal e até mesmo gastos em políticas sociais, remetem ao nível de risco — influenciando na decisão do indivíduo se o crime compensa ou não⁸⁵.

1.1.4 As Penas

No Brasil, existem três tipos de penas cominadas, que são: privativa de liberdade, restritiva de direito e multa. Porquanto, o custo de uma pena para um indivíduo só é parâmetro de comparação quando convertido em um valor monetário que, naturalmente, é mensurável somente para multas. Por exemplo, o custo de ser encarcerado é o somatório de todos os ganhos perdidos e os valores descontados devido à restrição em consumo e liberdade. Como os valores de ganhos e de liberdade variam de pessoa para pessoa, o custo até de uma condenação de pena a ser cumprida tende, neste sentido, a ser maior para indivíduos que conseguiriam ganhos maiores fora da prisão. O custo, assim, para cada criminoso será maior, quanto maior fosse o período de reclusão ou de sentença; uma vez que, ambos, ganhos e consumo, são positivamente relacionados ao tamanho da pena⁸⁶.

O custo social da pena, no entanto, não somente afeta os criminosos, mas também à sociedade em geral. Isso por que o custo social total das penas é o custo para o criminoso menos o ganho para a sociedade. Multas produzem um ganho social que se equivale ao custo do ofensor, que, aparte do custo social das multas serem perto de zero, produzem o benefício de transferência de pagamentos entre infrator e vítima. O custo social de detenção, de supervisão da condicional de um prisioneiro concedida antes do término de uma sentença, ou de outros tipos de penas, configura-se como maior por envolver a sociedade até na penalidade pelo delito. Os custos sociais escritos em termos dos custos para o criminoso são⁸⁷:

⁸⁴ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 48.

⁸⁵ SANTOS, Bruno Freitas Alves do. **Economia do Crime: especificidades no caso brasileiro**. Florianópolis: UFSC, 2007. p. 29.

⁸⁶ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 49-50.

⁸⁷ *Ibidem.*, p. 50.

$$f' \equiv bf,$$

onde f é o custo social (ou preço social) e b é o coeficiente que transforma f em f' . O tamanho de b varia de forma relevante entre diferentes tipos de pena: $b \approx 0$ para multas, enquanto $b > 1$ para supervisão da condicional de um prisioneiro, penas restritivas de direitos, encarceramento, e a maioria de outras penas. A variável b é especialmente alta para jovens em centros de detenção e adultos em prisões e perto de 1 para tortura ou supervisão da condicional de um prisioneiro⁸⁸.

Já os custos de apreensão e condenação de criminosos são afetados por uma variedade de fatores. O investimento em tecnologia juntamente com uma reforma da polícia e da promotoria afetaria p (probabilidade de condenação por ofensa), reduzindo o número de ocorrências, acarretando uma mudança na variável f (pena por ofensa se condenado); por conseguinte, diminuindo a necessidade de penas duras. Becker pondera que a melhoria da tecnologia policial e reformas políticas e comportamentais da polícia têm sido acompanhadas por um declínio em penas⁸⁹. Uma vez que, nos séculos XVIII e XIX, observava-se nos países anglo-saxões, além de alguns países de terceiro mundo, a utilização de penas estritamente duras, ao mesmo tempo em que a probabilidade de apreensão de criminosos possuíam valores baixíssimos⁹⁰.

Levando em conta que há um critério para mensurar o dano social causado por crimes e pelos custos relativos à criminalidade, se obtém:

$$L = L(D, C, bf, O)$$

presume-se:

$$\partial L / \partial D > 0, \partial L / \partial C > 0, \partial L / \partial bf > 0,$$

onde C é o custo de se combater o crime, seria necessário selecionar valores para f , C , e possivelmente de b para que se minimize L ⁹¹. A função de perda é idêntica ao total da perda social em ganho ou benefícios de crimes, condenações e penas, como em:

⁸⁸ *Ibidem*.

⁸⁹ *Ibidem*., p. 50-51.

⁹⁰ SANTOS, Bruno Freitas Alves do. **Economia do Crime: especificidades no caso brasileiro**. p. 30.

⁹¹ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 51.

$$L = D(O) + C(p, O) + bpfO.$$

As variáveis $bpfO$ são o **total da perda social devido às penas**, uma vez que bf é a **perda para cada ocorrência** penalizada e pO é o **número de ocorrências** penalizadas. As **variáveis sujeitas ao controle social direto são a quantidade de recursos alocados em combate ao crime, C ; a pena por ocorrência, se condenado, f ; e a forma da pena, caracterizada por b** ⁹². Uma vez escolhidas essas variáveis por meio das funções de D , C e O , são indiretamente determinados os valores para p , O , D e a perda de L ⁹³.

No entanto, é possível separar pessoas que cometeram o mesmo crime em grupos que detêm respostas diferentes às penas. Por exemplo, homicidas não-premeditados ou “batedores de carteira”, supostamente, agem por impulso e, conseqüentemente, têm respostas quase que **indiferentes ao tamanho da pena**; assim como psicopatas ou jovens infratores, que são menos afetados do que outros criminosos por conseqüências futuras. Uma alteração nas variáveis de probabilidade de ser preso ou do tamanho da pena não os coíbe em cometer o crime. **Os crimes motivados por emoções**⁹⁴ **ou por patologias compulsivas pouco respondem às variáveis econômicas e comportamentais descritas por Becker e outros estudiosos**⁹⁵. No aspecto de penas, houve durante o século XX uma substancial redução de penas de reclusão e um aumento de liberdades condicionais, além de tratamentos psicológicos, havendo consistência com as observações acima descritas⁹⁶.

1.1.4.1 Multas

Se $b = 0$, devido à pena ser por multa e o custo de apreensão e condenação do infrator também ser igual à zero, dar-se-ia a condição⁹⁷:

⁹² Becker preocupa-se em encontrar variáveis que mais facilmente possam gerar resultados frente à criminalidade, ou seja, à medida que ocorrerem investimentos em C , ou alterarem o montante de pena em f , seria possível observar mudanças sensíveis no nível de criminalidade. Seja para um delito específico, seja em um âmbito global na análise da criminalidade. Portanto, as variáveis (C , f , b) possibilitariam um controle direto em um modelo econômico do crime.

⁹³ BECKER, Gary Stanley. *Op. cit.*, p. 51.

⁹⁴ Cf. HAMLIN, A. **Ethics, Economics and the State**. Nova Iorque: St. Martin's Press, 1986. p. 1-57; MILANOVIC, I. **The Economics of Crime**. Tese de Mestrado. Central European University. Budapeste, 1999. p. 5-11.

⁹⁵ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 52-61. [grifo nosso].

⁹⁶ SANTOS, Bruno Freitas Alves do. **Economia do Crime: especificidades no caso brasileiro**. p. 31-32.

⁹⁷ BECKER, Gary Stanley. *Op. cit.*, p. 61.

$$D'(O) = 0.$$

Seguindo os conceitos microeconômicos de externalidades⁹⁸, onde o dano marginal deverá ser igualado ao ganho marginal para gerar uma soma zero $D'(O) = 0$, e se as condições de apreensão, condenação e pena para infratores tendem a aproximar-se do zero, porém com a infração gerando mais perdas marginais do que ganhos marginais, a perda social por ocorrências criminais seria minimizada ao deferir penas altas suficientes para eliminar todos os crimes. Isto é, **para minimizar a perda social ocasionada pela criminalidade, seria por meio de uma pena suficientemente grande (um “castigo”) tal que exceda as vantagens do crime**⁹⁹.

A equação $D'(O) = 0$ determina um **nível ótimo de ocorrências criminais, \hat{O}** , onde a multa e a probabilidade de ser preso devem ser mantidas a níveis que induzam o crime somente até o nível \hat{O} . O valor marginal das penas tende a ser igual ao ganho privado marginal¹⁰⁰:

$$V = G'(\hat{O}),$$

onde $G'(\hat{O})$ é o ganho marginal privado em \hat{O} , e V é o valor monetário das multas e condenações. Derivando a partir das equações $D(O) = H(O) - G(O)$ e $D'(O) = 0$, $D'(\hat{O}) = H'(\hat{O}) - G'(\hat{O}) = 0$, se pode obter substituindo na equação $V = G'(\hat{O})$ ¹⁰¹:

$$V = H'(\hat{O}).$$

O valor monetário das penas seria igual ao dano marginal causado pelo crime. Destarte, como os custos de apreensão e condenação são assumidos como iguais a zero, a probabilidade de apreensão e condenação pode ser somada a um valor de unidade sem nenhum custo. O valor monetário das penas se igualaria simplesmente ao valor de multas impostas, e a equação $V = H'(\hat{O})$ se configuraria como¹⁰²:

⁹⁸ Ou seja, as atividades que provocam externalidades negativas como o crime, devem ser reguladas por impostos (multas) ou restringidas de outra maneira até que o dano marginal da externalidade seja igual ao ganho privado marginal; igualmente, até que o dano marginal seja igual a zero.

⁹⁹ BECKER, Gary Stanley. *Op. cit.*, p. 61. [grifo nosso].

¹⁰⁰ *Ibidem.*

¹⁰¹ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 61.

¹⁰² *Ibidem.*, p. 62.

$$f = H'(\hat{O}).$$

Como multas são pagas por condenados ao resto da sociedade, uma multa determinada por $f = H'(\hat{O})$ compensaria a mesma pelo dano marginal sofrido com o crime, e o critério de minimizar a perda social seria idêntica ao critério de compensação de vítimas¹⁰³. Se o dano para as vítimas sempre exceder o ganho dos infratores, ambos os critérios se reduziriam a favor de eliminar todas as ocorrências criminais¹⁰⁴.

Se o custo de apreensão e condenação não fosse igual à zero, a condição ótima teria de incorporar os custos marginais juntamente com os danos marginais e se tornaria, caso a probabilidade de condenação ainda fosse unitária com a de apreensão, igual a¹⁰⁵:

$$D'(\hat{O}) + C'(\hat{O}, 1) = 0$$

Como $C' > 0$, $D'(\hat{O}) + C'(\hat{O}, 1) = 0$ requer que $D' < 0$ ou que o ganho marginal exceda a externalidade do dano marginal, que se traduz para um número menor de ocorrências criminosas do que em $D' = 0$. A equação $D'(\hat{O}) + C'(\hat{O}, 1) = 0$ demonstra que multas igualando a soma do dano marginal e dos custos marginais seriam escritas como¹⁰⁶:

$$f = H'(\hat{O}) + C'(\hat{O}, 1).$$

Desta perspectiva, os infratores deveriam compensar tanto pelo custo de ter de apreendê-los, bem como pelo dano causado pelo crime, que, do ponto de vista econômico, faz parte da teoria de externalidades¹⁰⁷.

A condição ótima:

$$D'(\hat{O}) + C'(\hat{O}, \hat{p}) + Cp(\hat{O}, \hat{p}) * (1/Op) = 0$$

substituiria a equação $D'(\hat{O}) + C'(\hat{O}, 1) = 0$ se a multa e não a probabilidade de apreensão se mantêm fixa. A equação $D'(\hat{O}) + C'(\hat{O}, \hat{p}) + Cp(\hat{O}, \hat{p}) * (1/Op) = 0$, implicaria que $D'(\hat{O}) > 0$,

¹⁰³ Por vítima, Becker quer se referir a toda a sociedade e não tão somente à pessoa afetada diretamente pelo crime.

¹⁰⁴ BECKER, Gary Stanley. *Op. cit.*, p. 62.

¹⁰⁵ *Ibidem*.

¹⁰⁶ *Ibidem*.

¹⁰⁷ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 62.

e que por fim, o número de ocorrências criminais só pudesse exceder o número ótimo quando os custos fossem zero. Sendo que os custos de apreensão e condenação aumentariam ou diminuiriam o número ótimo de ocorrências criminais dependendo de forma absoluta, que as penas se modifiquem por uma alteração na multa ou na probabilidade de condenação. Claro, se ambas estão sujeitas ao controle público, a probabilidade ótima de condenação seria arbitrariamente perto de zero¹⁰⁸.

Do ponto de vista de Gary Becker, o ganho social se explica quando multas são utilizadas sempre que possível. Isto devido ao fato de que: **a liberdade condicionada, a reclusão e os outros tipos de penas institucionalizadas utilizarem recursos públicos, enquanto a multa não — ela é uma transferência de recursos do ofensor para a sociedade.** Os outros tipos de pena, diferentemente da multa, utilizam recursos que se convertem na forma de guardas, pessoal de supervisão, construção de prisões, oficiais designados a acompanhar as pessoas em liberdade condicional e o próprio tempo dos delinqüentes¹⁰⁹. A multa teria que ser a punição predominante, deixando o encarceramento para os crimes mais sérios como, por exemplo, crimes contra a vida. A utilização de multas, segundo Becker, requer o conhecimento dos ganhos e danos marginais e dos custos marginais de apreensão e condenação, que é difícil de determinar. Já a utilização de outros tipos de penas, como a reclusão, requer conhecer os mesmos custos, e ainda também é necessário conhecer as elasticidades relativas às respostas das ocorrências criminais, por parte dos criminosos, às mudanças de penas.

Esta dificuldade de se conhecer, isto é, mensurar a diminuição ou não do número de crimes devido à aplicação de tipos de penas mais duras é cercada de controvérsias; por exemplo, a resposta do criminoso frente à pena de morte. Alguns estudiosos percebem nos seus modelos econômicos que ela altera a elasticidade de resposta na diminuição de ocorrências criminais, outros não evidenciam esta mudança de elasticidade e por isso defendem a abolição de penas de morte¹¹⁰.

A tabela 1 da *President's Commission*¹¹¹ indica que os custos com outros tipos penais nos Estados Unidos, em 1965, foram de cerca de US\$ 1 bilhão de dólares, gastos em instituições de correção penal¹¹². **As multas, neste sentido, compensam em parte às vítimas**

¹⁰⁸ *Ibidem.*, p. 62-63.

¹⁰⁹ BENTHAM, Jeremy. **Theory of Legislation**, Nueva York, Harcourt Brace, 1931. cap. VI, referia-se a vantagem das multas dizendo que os castigos pecuniários eram sumariamente econômicos, já que todo o mal que sente e que paga, se converteria em uma vantagem para quem o recebe.

¹¹⁰ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 63-64.

¹¹¹ Ver ANEXO A. p. 96.

¹¹² BECKER, Gary Stanley. *Op. cit.*, p. 63.

de forma monetária, as fazendo recuperar parte do *status quo anterior*¹¹³, diferentemente das penas como reclusão que, não criam condições de compensação e ainda fazem com que a vítima gaste recursos adicionais junto à sociedade para possibilitar a pena¹¹⁴.

Becker, no entanto, faz alusão crítica ao que também seria uma problemática na aplicação de multas como penas ótimas, onde este artifício poderia ser imoral por permitir que ocorrências criminosas fossem “compradas” por um valor monetário e que, desta forma, existiria um “preço” (literalmente falando) para se cometer um crime. A multa pode ser vista como o preço de uma ocorrência criminal, sopesa Becker, assim como qualquer outra forma de pena. Por exemplo, o roubo de um carro poderá implicar um “preço” de seis meses de prisão. A diferença entre as duas instâncias é a unidade de medida: as multas são preços medidos em unidades monetárias, já os encarceramentos em unidades de tempo¹¹⁵.

Outro aspecto negativo da multa é que ao ser compensada (paga), não gera um custo adicional maior, ou seja, não se aplicam penas adicionais, fazendo com que o medo das pessoas corretamente multadas (ou não) desapareça facilmente com o tempo; assim como, tampouco fazem grandes esforços para se reabilitarem como, por exemplo, assessoria psiquiátrica, terapia e outros programas. Uma solução possível para este tipo de problema seria uma multa proporcional à posição econômica do criminoso; todavia, se a meta é minimizar o dano dos delitos e não cobrar vingança e nem infligir dano aos criminosos, as multas deveriam depender do dano total causado por estes e não diretamente de sua posição econômica, raça, sexo, etc. No mesmo sentido, as sentenças de prisão e outros tipos de pena dependem do dano, dos custos e da elasticidade de resposta, mas não diretamente da renda do criminoso¹¹⁶.

Uma implicação importante para a probabilidade de condenar de que o valor monetário de uma multa determinada seja a mesma para todos os ofensores; no entanto, acarreta que o equivalente monetário ou o valor de uma sentença de prisão ou de um período de liberdade condicional, em geral, está diretamente relacionado com a renda do criminoso. Uma vez que a probabilidade de condenação não é fixa para todos os criminosos, mas sim variam dependendo da idade, sexo, raça e, em particular, da renda. Assim, criminosos com

¹¹³ BENTHAM, Jeremy. Reconhece isto afirmando que promover uma indenização à parte afetada é uma qualidade útil de um castigo, permitindo cumprir com dois objetivos ao mesmo tempo: punir um crime e repará-lo – estabelecer uma sanção a quem comete um crime e quitar o mal ao repará-lo. Esta é uma vantagem característica das penas pecuniárias.

¹¹⁴ BECKER, Gary Stanley. *Op. cit.*, p. 64. [grifo nosso].

¹¹⁵ *Ibidem.*, p. 64-66.

¹¹⁶ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 64-66.

maiores rendas tem incentivos para gastar mais em planejar suas ofensas, e também para gastar com bons advogados para reduzir a probabilidade de apreensão e condenação por crimes com prisão por tempo determinado¹¹⁷.

Outro argumento contra a multa é que determinados crimes, como o homicídio, são tão nefastos que nenhuma quantidade de dinheiro poderia compensar o dano perpetrado. O que reforça, por sua vez, o caráter de aplicabilidade de multas a crimes de menor potencial ofensivo; por conseguinte, implicaria que alguns criminosos conseguiriam pagar a multa para um dado crime e outros não. O que se sugeriria seria a aplicação de penas alternativas para os criminosos que não possuem recursos financeiros para pagar multas como, por exemplo, a prestação de serviços para a comunidade¹¹⁸.

1.1.5 Gastos Privados Contra o Crime

Há uma variedade de gastos que a iniciativa privada encontrou para tentar reduzir o número e a incidência de ocorrências criminais, como: a contratação de guardas, porteiros; a instalação de fechaduras e alarmes; extensão da cobertura de seguro; distanciamento de parques e bairros desconhecidos; utilização de táxis ao invés de uma caminhada longa, etc. Ainda de acordo com a tabela 1 da *President's Commission*¹¹⁹, os gastos ou custos privados para tal resultado estariam perto dos US\$ 2 bilhões de dólares em 1965 — e sem dúvida uma estimativa subestimada do total. Para Becker, se cada pessoa tentar minimizar a perda esperada de sua rentabilidade da ação de criminosos, a decisão de alocação ótima de recursos, por parte da iniciativa privada, pode ser derivada daquela utilizada pela esfera pública. Neste caso, para cada indivíduo há uma função de perda similar dada pela equação $L = D(O) + C(p, O) + bpfO$:¹²⁰

$$L_j = H_j(O_j) + C_j(p_j, O_j, C, C_k) + b_j p_j f_j O_j.$$

onde H_j representa o dano para j do número O_j de ocorrências cometidas contra j , enquanto C_j representa seu custo para conseguir uma probabilidade de condenação para p_j , pelas

¹¹⁷ *Ibidem.*, p. 66-68.

¹¹⁸ *Ibidem.*

¹¹⁹ Ver ANEXO A.

¹²⁰ BECKER, Gary Stanley. *The Economic Approach to Human Behavior*. p. 70.

ocorrências cometidas contra si. C_j não somente está positivamente relacionado à O_j , mas também é negativamente relacionado à C , aos gastos públicos contra a criminalidade, e à C_k , aos gastos privados para a prevenção de crimes¹²¹.

O termo $bjpjffO_j$ mensura a perda esperada¹²² de j devido à condenação de criminosos cometendo ofensas, O_j . Devido à já comentada característica de ganhos e perdas sociais em seu conjunto, dependendo da pena — sendo multa à reclusão, b_j é menor ou igual a zero, ao mesmo tempo em que b , o coeficiente da perda social, é maior ou igual a zero¹²³.

Posto que b_j e f_j são determinados principalmente por políticas públicas sobre penas, a principal variável controlada por decisão de j é p_j . Se houver uma decisão de alterar p_j que minimize L_j , a condição ótima é representada por:¹²⁴

$$H'_j + C'_j + C_j p_j (\partial p_j / \partial O_j) = - b_j p_j f_j (1 - 1 / \square_j p_j).$$

A elasticidade $\square_j p_j$ mensura os efeitos de variação em p_j , o número de crimes cometidos contra j . Se $b_j < 0$, e se o lado esquerdo desta equação, além do custo marginal de alterar O_j fosse maior do que zero, então $H'_j + C'_j + C_j p_j (\partial p_j / \partial O_j) = - b_j p_j f_j (1 - 1 / \square_j p_j)$ implicaria que $\square_j p_j > 1$ ¹²⁵.

1.1.6 Conclusões do Modelo de Escolha Racional

A grande contribuição de Becker para a teoria econômica do crime — além de criar um instrumental próprio para a compreensão do crime com aspectos da microeconomia — foi recorrer à análise econômica para desenvolver políticas públicas e privadas a fim de combater as atividades criminosas, por meio da alocação ótima de recursos. As variáveis nas decisões públicas são os gastos em polícia, tribunais, etc. Por conseguinte, ajudam a determinar a probabilidade (p) de que uma ofensa seja descoberta e o infrator apreendido e condenado; e o tamanho do castigo para os condenados (f) e a forma de castigo (b): pena privativa de liberdade, restritiva de direito e multa. Os valores ótimos destas variáveis podem escolher se

¹²¹ *Ibidem.*, p. 70.

¹²² A perda privada esperada a diferencia da perda social esperada, é propensa a ter uma variação negativa considerável devido ao pequeno número de ofensas independentes cometidos contra qualquer pessoa.

¹²³ BECKER, Gary Stanley. *Op. cit.*, p. 70.

¹²⁴ *Ibidem.*

¹²⁵ *Ibidem.*, p. 71.

se sujeitam, entre outras coisas, às restrições impostas por três relações de comportamento. Uma mostra o dano causado por um número determinado de ações ilegais chamados ofensas (O), o outro é o custo de lograr (de sair impune) dado p , e o terceiro é o efeito das mudanças de p e f em O .

As decisões ótimas se interpretam como decisões que minimizam a perda social na renda pelas ofensas. Essa perda assume os danos, custos de apreensão e condenação, e os custos por cumprir a pena imposta, e se pode minimizar respectivamente a p , f e a forma de f , a menos que uma ou mais destas variáveis se restrinjam por considerações “distantes”¹²⁶. As condições ótimas derivadas desta minimização têm numerosas aplicações como será ilustrado no próximo capítulo, com o caso do roubo bancário.

Desde que as ciências econômicas iniciaram um foco em teorias de alocação de recursos, criou-se uma condição teórica e prática aplicável e enriquecedora ao estudo de comportamentos criminosos. Destarte, a teoria econômica contribui para as Ciências Jurídicas e Sociais, fornecendo uma variedade de ferramentas estatísticas para a compreensão do comportamento criminoso; além disso, demonstra que as políticas ótimas para combater o comportamento ilegal são parte imprescindível de uma alocação ótima de recursos¹²⁷. Dado que a economia se desenvolve para melhorar a alocação de recursos; portanto, não se pode compreender justiça sem existir o mínimo de desenvolvimento social, ou seja, distribuição de renda. Direito e Economia são duas Ciências que se intercomunicam e constantemente condicionam comportamentos humanos. Cada vez mais é pertinente e necessário que a Economia se faça aplicável e ajude a enriquecer não só a análise do comportamento criminoso, mas também outras áreas do Direito.

1.1.7 Outras contribuições para a explicação da criminalidade

A noção de que os indivíduos fazem suas escolhas ponderando custos e benefícios também foi empregada por algumas escolas de pensamento da criminologia, especialmente a **Teoria das Oportunidades** e a **Teoria da Escolha Racional**. A Teoria das Oportunidades está delineada em um texto de Cohen e Felson (1979), notoriamente conhecida por *Routine*

¹²⁶ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 77.

¹²⁷ *Ibidem.*, p. 77-79.

Activity Approach, enquanto a Teoria da Escolha Racional surgiu a partir do artigo de Clarke (1995)¹²⁸.

A Teoria das Oportunidades propõe que a ocorrência do delito está intrinsecamente conectada a uma **oportunidade** que se revela disponível diante do potencial criminoso. Os autores classificam como “normal” a ocorrência do crime e não necessariamente uma patologia que diferenciaria a personalidade criminosa da não-criminosa. Sustentam ainda que, se a oportunidade é suficientemente interessante e não está suficientemente protegida; por conseguinte, o crime irá fatalmente ocorrer. Cohen e Felson declaram que o crime não prescinde de criminosos condenados com antecedentes, que revelem uma pré-disposição para o delito. O crime precisa apenas de uma **oportunidade**, que qualquer cidadão pode potencialmente cometer. Destarte, os autores designam o termo *routine activity*, denotando que os crimes de pequena monta, na maioria das vezes, não são registrados em boletins de ocorrência policial; portanto, acabam escapando assim aos controles estatísticos¹²⁹.

A Teoria da Escolha Racional, proposta por Clarke, retoma diversos conceitos propostos por Cohen e Felson, especialmente aqueles que se relacionam às oportunidades e a atividade rotineira. Clarke descreve o evento criminoso como sendo aquele momento em que o potencial criminoso decide por cometer o crime após considerar um conjunto de variáveis, como a sua necessidade de dinheiro, valores pessoais, experiências aprendidas, segurança do local onde se encontra o alvo do potencial crime, frequência de comparecimento da polícia na região, entre outros. Antes de cometer o crime, o criminoso “racional” avalia todas estas condições em termos de possibilidades de ganhos e perdas, a severidade das penas em caso de prisão e a necessidade imediata ou não dos valores monetários. Clarke propõe também uma série de técnicas de diminuição de **oportunidades**, com o objetivo de desencorajar o potencial criminoso de levar adiante o seu intento. Como exemplo, sugere o reforço da segurança dos locais potencialmente alvos por meio de mecanismos como: câmaras de segurança, dispositivos de rastreamento, etc. Clarke parte da premissa de que o custo envolvido na prevenção da atividade criminosa sempre será inferior ao custo do aprisionamento e encarceramento dos criminosos que eventualmente violarem a lei. A teoria assume que qualquer pessoa, ao avaliar riscos e benefícios de uma decisão, cria uma escala hierárquica de

¹²⁸ BERGER, Luiz Marcelo. **Um modelo baseado em agentes para estudo das propriedades emergentes decorrentes da aplicação da lei penal**. Porto Alegre: UFRGS, 2008. p. 33-38.

¹²⁹ COHEN, L. E.; FELSON, M., Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach, *American Sociological Review*, V.44, n. 4, 1979, pp. 588-608. [grifo nosso].

preferências baseadas na **utilidade** esperada¹³⁰. Logo, conclui-se que estas duas correntes, uma vez que se utilizam dos mesmos conceitos adequados às circunstâncias que se apresentam, se complementam; contudo, cada uma aborda o tema de maneira particular.

Outro trabalho de valor que incorporou a abordagem econômica ao estudo do crime foi o desenvolvido por Tullock e McKenzie¹³¹. Fazendo uma analogia com o roubo eles desenvolveram a idéia de que esta atividade é ilegal por uma série de fatores, dentre os quais o principal motivo seria as externalidades que o roubo causaria sobre toda a sociedade diminuindo o seu bem-estar. O roubo sendo legal implicaria que os indivíduos gastariam muito mais tempo na proteção de suas propriedades, e isto reduziria o tempo dedicado às atividades produtivas; logo, a expectativa média de vida diminuiria; uma vez que o rendimento com trabalho produtivo seria menor, porque o indivíduo poderia ter sua propriedade roubada a qualquer momento o que desincentivaria por completo o trabalho produtivo¹³².

De outra forma, aqueles indivíduos que consideram o roubo como uma profissão atrativa, dedicariam seu tempo e seu esforço a roubar a propriedade de seus vizinhos. Em primeiro lugar, isto significa que um segmento da força de trabalho se dedicaria a aquisição de ferramentas para o roubo. Quanto mais resistentes fossem as casas dos vizinhos, haveria a necessidade de instrumentos mais complexos para efetivar o roubo; porquanto, as casas se construiriam com muito mais proteção. De novo, os recursos acabariam se desviando da atividade produtiva. Por conseguinte, não haveria possibilidade de se viver em sociedade e não existiria condições mínimas para o desenvolvimento econômico¹³³.

Tangerino, por sua vez, relaciona a criminalidade diretamente com organização urbana (ambiente), seguindo assim os ensinamentos de criminologia da Escola de Chicago. Segundo esta linha de pesquisa, a cidade exerce papel fundamental na definição de **áreas** onde a criminalidade se faz sentir de modo mais acentuado. Nestas áreas, o controle social formal e informal se rarefazem, tornando-as mais propensas ao surgimento e manutenção do fenômeno criminal. As idéias desta Escola se justificam por três razões, que são¹³⁴:

¹³⁰ CLARKE, R. V. Situational Crime Prevention, **Crime and Justice**, Building a Safer Society: Strategic Approaches to Crime Prevention. v.19, 1995, p. 91-150.

¹³¹ MCKENZIE, R; TULLOCK, G. **La nueva frontera de la economia**. Espasa-Calpe S.A., Madrid, 1980. p. 183-257.

¹³² *Ibidem.*, p. 183-186.

¹³³ MCKENZIE, R; TULLOCK, G. **La nueva frontera de la economia**. Espasa-Calpe S.A., Madrid, 1980. p. 183-186.

¹³⁴ TANGERINO, D.P.C. **Crime e Cidade – Violência Urbana e a Escola de Chicago**. Rio de Janeiro, Lúmen Júris, 2007.

- a) por ser a cidade o objeto central de estudos dessa Escola, enfatizando, portanto, o fator **ambiental** como fundamental;
- b) pela compreensão do crime como produto da ausência de laços sociais; e
- c) pela abordagem preventiva trazida pela Escola, isto é, a de fortalecimento das instituições locais como estratégia de prevenção da conduta delituosa (uma vez que esse fortalecimento gera controle social formal)¹³⁵.

O conceito central da escola de Chicago é a idéia de **Ecologia Humana**, que tem sua origem na palavra *oikos*, que significa casa, moradia, habitação e sua rede complexa de interconexões; uma vez que a Ecologia é o estudo dos seres vivos, não como indivíduos, mas como membros de uma complexa rede de organismos conexos. Logo, Ecologia Humana seria o estudo das relações subsociais entre os homens. Os princípios ecológicos centrais são: o da dominância e o da sucessão. Fazendo uma analogia com o reino vegetal, podemos perceber a dominância na disputa das plantas pela luz: aquelas mais altas, cujas folhas se projetam sobre as demais são as plantas dominantes de uma região. No reino humano, por assim dizer, a dominância está presente em vários campos sociais, como fruto dos processos de competição. Como, por exemplo, na disputa pelas áreas da cidade, as áreas de dominação serão aquelas cujos terrenos tenham valor mais alto. O mesmo poderia se entender quanto aos estatutos sociais e econômicos¹³⁶.

Outro princípio ecológico central é o da sucessão; este, por sua vez, seria o termo usado pelos ecólogos para descrever e designar a seqüência ordenada de mudanças por meio das quais uma comunidade biótica passa, no curso de seu desenvolvimento, de um estágio primário e relativamente instável, a um estágio relativamente permanente ou de clímax. No campo da ecologia humana, a sucessão pode ser exemplificada pelos processos de deterioração física dos prédios levam a uma modificação do tipo de povoamento, que produz, por sua vez, uma tendência de diminuição de aluguéis, selecionando níveis de população de rendimento cada vez mais baixo, até que um novo ciclo seja iniciado por meio da mudança do perfil de uso das construções¹³⁷.

¹³⁵ *Ibidem.*, p. 14-18 e 23-92.

¹³⁶ TANGERINO, D.P.C. **Crime e Cidade – Violência Urbana e a Escola de Chicago**. Rio de Janeiro, Lúmen Júris, 2007. p 14-22.

¹³⁷ *Ibidem.*

1.2 REVISÃO DE LITERATURA

No tocante à análise da criminalidade, a literatura brasileira, em geral, parte do modelo econômico do crime descrito por Becker (1968). No entanto, percebe-se um distanciamento entre o modelo teórico de Becker (1968) utilizado como referencial teórico e o modelo empírico adotado; uma vez que os estudos relacionados à economia do crime, no Brasil, geralmente se dão pela deficiência de dados coerentes com a teoria para o desenvolvimento de um estudo empírico¹³⁸.

Outras limitações, segundo Clemente, Welters, Garcias e Maia (2004), seriam que: (i) o modelo de Becker não considera fatores de cunho ético e moral; (ii) o modelo assume um caráter abstrato e estático para a criminalidade; (iii) falta da análise da trajetória de longo prazo, já que o modelo considera o processo que dá origem e formação aos parâmetros no qual os indivíduos e os órgãos competentes tomam suas decisões em uma visão única de curto prazo. Logo, a contribuição da economia do crime está limitada a uma análise simplista, conforme Mariano (2000), mas que não deixa de ter sua importância, sendo útil para o estudo da criminalidade no Brasil.

Embora o conceito de crime seja essencialmente jurídico – definido como ação típica, antijurídica e culpável, que comina pena privativa de liberdade, restritiva de direito ou multa, aplicada isolada, alternativa ou cumulativamente – existem diversas outras formas de abordá-lo. No sentido econômico, o crime pode ser classificado em dois grandes grupos: o lucrativo (furto, roubo ou extorsão, usuração, estelionato, receptação, etc.) e o não-lucrativo (estupro, abuso de poder, tortura, etc.)¹³⁹.

Brenner (2001, p.32), enfatiza que: “crime na definição de diversos autores, é um ato de transgressão de uma lei vigente na sociedade. A sociedade decide, através de seus representantes, o que é um ato ilegal via legislação, e pela prática do Sistema de Justiça Criminal. Esta delimitação entre o que é legal e o que é ilegal, vai determinar o montante de crimes realizados na sociedade”.

¹³⁸ MARIANO, R. S. **Fatores Socioeconômicos Associados aos Crimes Contra o Patrimônio no Estado de São Paulo no ano 2000**. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackensie, 2000, p. 03-10.

¹³⁹ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. The University of Chicago Press, p. 39-51, 1976.

Assim, seguindo os pressupostos de Becker (1968), o seu modelo supõe que o indivíduo – criminoso – baseia sua decisão de cometer (ou não) um crime no agregado relativo de custos, riscos e benefícios associados à infração cometida. Portanto, percebem-se circunstâncias econômicas presentes na prática criminosa, melhor ainda, na decisão do potencial criminoso em cometer (ou não) um crime – o que torna possível uma análise por parte dos economistas – desde que estejam presentes certas condições como: racionalidade, maximização das escolhas pelo indivíduo, preferências estáveis, equilíbrio de mercado, entre outras.

Com o crescimento do número de crimes e a insatisfação com as tradicionais explicações da participação dos indivíduos em atividades ilícitas têm motivado os economistas a estudarem com mais afinco a criminalidade¹⁴⁰. Diversos trabalhos empíricos foram desenvolvidos a partir de Becker (1968); uma vez que seu modelo de escolha racional, com forte suporte em teoria econômica, preencheu uma lacuna entre a economia e o crime, criando condições para uma análise microeconômica (com implicações macro) no qual o indivíduo decide ingressar no setor legal ou ilegal da economia.

A hipótese defendida por Becker (1968) é que os agentes criminosos são racionais, calculando o seu benefício de atuar (ou não) no setor ilícito da economia.

No tocante a hipótese de Becker (1968), Balbinotto Neto (2003, p.1) expõe que:

[...] os indivíduos se toram assaltantes e criminosos por que os benefícios de tal atividade são compensadores, quando comparados, por exemplo, com outras atividades ilegais, quando são levados em conta os riscos, a probabilidade de apreensão, de condenação à severidade da pena imposta. Assim, para os economistas, os crimes são um grave problema para a sociedade por que, em certa medida, vale a pena cometê-los e que os mesmos implicam em significativos custos em termos sociais. O argumento básico da abordagem econômica do crime é que os infratores reagem aos incentivos, tanto positivos como negativos e que o número de infrações cometidas é influenciada pela alocação de recursos públicos e privados para fazer frente ao cumprimento da lei e de outros meios de preveni-los ou para dissuadir os indivíduos a cometê-los. Para os economistas, o comportamento criminoso não é vista como uma atitude simplesmente emotiva, irracional ou anti-social, mas sim como uma atividade eminentemente racional.

Neste contexto, a finalidade da análise econômica do crime é procurar maximizar os custos da atividade ilegal e/ou minimizar seus lucros. A conclusão de que o crime não deve compensar é a solução ótima a ser perseguida (BRENNER, 2001). Para tanto, a sociedade deve estar atenta aos elementos coibidores do crime, como investimentos no Sistema de

¹⁴⁰ BALBINOTTO NETO, Giácomo. A teoria econômica do crime. **Revista Reader**, n. 35, 2003.

Justiça Criminal, formação educacional, oferta de trabalho, urbanização planejada, distribuição de renda, etc. (CARRERA-FERNANDEZ, 1998).

Inicialmente Becker (1968) argumentava que uma das formas de se combater o comportamento ilegal é por meio de uma melhor distribuição de recursos/renda. Já que punições e/ou encarceramentos são um custo para toda a sociedade. Outros trabalhos apontam para uma correlação positiva entre desigualdade de renda e crimes contra a propriedade. Como o trabalho desenvolvido por Ehrlich (1973), que analisou as variações das taxas de crimes dos Estados Unidos, para os anos de 1940/50/60. Os resultados ratificaram o argumento defendido por Becker (1968).

No Brasil, a relação entre o crime (roubo, furto, receptação, estelionato, etc.) e as variáveis econômicas (salário, emprego, etc.) tem sido objeto de estudo e análise, por parte dos economistas, nesses últimos anos.

Carrera-Fernandez e Maldonado (1999), analisando a questão do narcotráfico a partir da experiência boliviana, salientaram que as principais causas para as pessoas decidirem praticar o crime de tráfico de drogas estão tanto nas razões de origem individual como de cunho social. As causas de cunho social foram de natureza conjuntural/estrutural, ligadas a fatores como pobreza, desemprego e ignorância. As causas individuais, geralmente consideradas de natureza psíquica, foram: a cobiça; a ambição; o ganho fácil; a inveja, entre outras. Os resultados econométricos do trabalho destes autores mostraram que a evolução da produção ilegal de coca pode ser explicada pelo diferencial de ganho nessa atividade, em relação ao ganho do setor legal da economia.

Pinto (2000) coordenou uma espécie de Censo Criminológico para o Estado de Minas Gerais. O objetivo foi conhecer os fatores bio-psicosociais da criminalidade, por meio de aplicação de questionário. Vários relatórios derivaram desta pesquisa (estatístico, jurídico, criminológico, social, psicológico, sociológico, psiquiátrico, médico, e antropológico); no entanto, não abordou especificamente as questões da economia do crime, ou seja, as relações entre o crime e variáveis econômicas.

Nessa perspectiva, Andrade e Lisboa (2000b) estudaram a relação entre a economia e o crime em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, de 1981 a 1997, constatando que o aumento do salário real e a queda do desemprego reduzem a taxa de homicídio.

Igualmente, em outro estudo de Andrade e Lisboa (2000a), constataram que o aumento do salário real faz com que os homens mais jovens retornem para as atividades legais, reduzindo a sua participação em atividades ilegais. Todavia, os homens mais velhos apresentam menor mobilidade entre atividades legais e ilegais.

Araújo Jr. e Fajnzylber (2000, p.630), analisando o crime e a economia nas microrregiões mineiras, constataram, entre outros aspectos, que os maiores níveis educacionais implicam menores taxas de crime contra a pessoa e maiores taxas de crime contra a propriedade, e a desigualdade de renda encontra-se associada a maiores taxas de homicídios e homicídios tentados e menores taxas de roubos de veículos.

Carrera-Fernandez e Pereira (2000, p.898), fazendo uso dos modelos de co-integração, procuraram ajustar curvas de oferta para as modalidades de crimes agregados, furto e roubo de veículos, na região da Grande São Paulo. Os resultados mostraram que com o aumento dos índices de desemprego e de concentração de renda, a redução do rendimento médio do trabalho e a deterioração das performances da polícia e da justiça explicam o crescimento da atividade criminosa nessa região, tanto para os crimes agregados quanto para aqueles específicos de furto e roubo de veículos.

Schaefer e Shikida (2001), ao analisar as circunstâncias econômicas da prática criminosa na região de Toledo (PR), por meio de entrevista dos réus julgados e condenados por crimes lucrativos, buscando contrapor elementos teóricos com evidências empíricas da economia do crime. Como corolário, os principais motivos de migração para as atividades criminosas foram: indução de amigos; necessidade de ajudar no orçamento familiar; e princípio hedonístico do “ganho fácil”. Os fatores que levaram ao insucesso dessa atividade foram o descuido e a eficiência policial. A maioria dos entrevistados respondeu que o retorno econômico e pessoal de suas atividades criminosas não foi compensador. Logo, mais emprego (com remuneração digna), estudo e oportunidade são pontos levantados pelos entrevistados no sentido de diminuir/coibir os crimes lucrativos. Contudo, este estudo apresenta uma “limitação” diante da amostra obtida; uma vez que os réus aptos a responderem a entrevista concentraram-se em crimes de pouca monta econômica (não existiu caso para o crime organizado na sua esfera mais complexa – por exemplo, grandes roubos a bancos e carros fortes, seqüestros, etc. – devido ao fato desse tipo de réu necessitar ser transferido para locais de maior segurança).

Outro trabalho semelhante ao desenvolvido por Schaefer e Shikida (2001), Borilli e Shikida (2003), analisaram alguns aspectos do crime sob as circunstâncias econômicas da prática criminosa, via entrevista face a face, dos criminosos acessíveis de um universo compreendido por réus julgados e condenados por crimes lucrativos da Penitenciária Industrial de Guarapuava e Cadeia Pública de Foz do Iguaçu (PR). Como corolário, os criminosos migraram para atividades ilegais na esperança de que os ganhos esperados superassem os custos esperados. A maioria dos entrevistados estava trabalhando na época da

prática do crime. A associação da criminalidade com o baixo nível de escolaridade foi confirmada. Este estudo confirmou a teoria da escolha racional do agente criminoso, ou seja, o indivíduo avalia custos e benefícios decorrentes de uma atividade ilícita. Portanto, o ato de delinquir trata-se de uma decisão racional tomada racionalmente, em face da percepção de custos e benefícios, assim como os indivíduos fazem em relação a outras decisões de natureza econômica.

Engel (2003) analisou a criminalidade por meio de um estudo de caso na Penitenciária Industrial de Cascavel (PIC) no Paraná, a partir de dados obtidos com aplicação de questionários a réus já julgados e condenados por crimes lucrativos. Como resultado também confirmou a teoria da escolha racional do agente criminoso, que avalia os custos e benefícios decorrentes de uma atividade ilícita.

Todos estes estudos, que utilizam o método de entrevista, apresentam um viés, na medida em que não consideram crimes extremamente astutos, isto é, que envolvem um nível de organização e premeditação maior como, por exemplo, o roubo a bancos, seqüestro, tráfico de drogas, etc. Por conseguinte, as penitenciárias que compõe a amostra não são de segurança máxima (que abrigam criminosos com perfis de comportamento totalmente desviados das normas socialmente aceitas) e, portanto, não exigem um regime disciplinar diferenciado.

As soluções (políticas socioeconômicas) apresentadas pelos autores para diminuir os crimes seriam: oportunidade de emprego (com remuneração digna), mais estudos e cursos profissionalizantes. Ou seja, investimentos sociais que contribuam para a redistribuição de renda e influenciam na diminuição/coibição dos crimes lucrativos.

2 TEORIA ECONÔMICA DO ROUBO A BANCOS

Entre as diversas aplicações práticas possíveis da teoria econômica do crime, uma, especialmente, merece destaque: a teoria econômica do “roubo bancário”. O trabalho de Tim Ozenne no artigo “*The Economics of Bank Robbery*”, 1974, é o primeiro a aplicar uma abordagem econômica prática do crime, partindo das explicações do modelo de Becker, na sua teoria da abordagem econômica do comportamento criminoso, apresentando, como exemplo, na sua parte empírica, para o caso específico de “roubo bancário”. A contribuição de Ozenne foi a de testar se o modelo era coerente com a racionalidade econômica do roubo bancário, nos EUA, dos anos de 1966 até 1970. Também explica melhor que Becker como as escolhas relacionadas ao roubo e proteção da propriedade são tomadas¹⁴¹.

O termo banco remete a um tipo específico de instituição financeira; todavia, o termo é usado, particularmente neste trabalho, para referir-se a todas as instituições financeiras, inclusive agências bancárias, instituições de crédito cooperativo e financeiras. No Brasil, o termo refere-se principalmente a instituições financeiras com depósito¹⁴². O artigo 1º da Lei n. 7.492/1986 define o conceito de instituição financeira:

Art. 1º Considera-se instituição financeira, para efeito desta Lei, a pessoa jurídica de direito público ou privado, que tenha como atividade principal ou acessória, cumulativamente ou não, a captação, intermediação ou aplicação de recursos financeiros de terceiros, em moeda nacional ou estrangeira, ou a custódia, emissão, distribuição, negociação, intermediação ou administração de valores mobiliários.

Parágrafo único. Equipara-se à instituição financeira:

I — a pessoa jurídica que capte ou administre seguros, câmbio, consórcio, capitalização ou qualquer tipo de poupança, ou recursos de terceiros;

II — a pessoa natural que exerça quaisquer das atividades referidas neste artigo, ainda que de forma eventual¹⁴³.

Na sua análise teórica, Ozenne utiliza a teoria econômica para explicar a intimidação criminal racional, bem como o próprio comportamento criminal, assemelhando-se ao trabalho

¹⁴¹ BRENNER, GERALDO. **A Racionalidade Econômica do Comportamento Criminoso Perante a Ação de Incentivos**. Porto Alegre: UFRGS, 2001. p. 120-121.

¹⁴² DELMANTO, R.; JUNIOR, R. D., DELMANTO, F. M. **Leis Penais Especiais Comentadas**. São Paulo: Renovar, 2006. p. 125-126.

¹⁴³ Referente à Lei Federal n. 7.492/1986.

de Becker; entretanto, diferencia-se em dois aspectos principais: primeiro, enquanto Becker realçou implicações normativas de uma abordagem econômica, Ozenne realça implicações positivas; em segundo lugar, Becker preocupou-se muito com a determinação de escolhas ótimas¹⁴⁴ do governo que afetam apreensão e punição, ao passo que Ozenne toma tais escolhas do governo como dadas e procura explicar as escolhas privadas¹⁴⁵.

De modo geral, Ozenne analisa duas atividades simultâneas: o roubo e a proteção. Tanto o roubo quanto a proteção são tratados como decisões tipicamente econômicas no sentido que as escolhas — dos proprietários dos bens ou dos próprios ofensores — refletem expectativas de custos e benefícios antecipados ao fabricante da decisão¹⁴⁶. O objetivo do autor é construir uma base científica, de forma que algum dia se possa chegar à obtenção de regras positivas para coibir o roubo a bancos. Outro objetivo é explicar como as decisões privadas são feitas, relativas à segurança, tanto no sentido de roubar quanto no sentido de proteger dos roubos¹⁴⁷.

2.1 ANÁLISE ECONÔMICA DO ROUBO BANCÁRIO

Do ponto de vista dos criminosos, existe um conjunto de alvos em potencial, como oportunidades de roubo, oferecidos pelo meio ambiente social, sendo que cada um possui um custo diferenciado. Dentro desse ambiente social de múltiplos objetivos de análise (alvos), por parte do ofensor, incluem-se o custo-benefício de exercer atividades tanto legítimas quanto ilegítimas¹⁴⁸.

Este conjunto de alvos possíveis é grande o suficiente para conter um grande número de (I) elementos (alvos). Cada alvo representa um conjunto de alternativas distintas de ações para o roubo¹⁴⁹. Ou seja, são analisadas as alternativas de um alvo, seja num âmbito mais específico — dispositivos de segurança, estimativa de dinheiro no cofre —, seja num âmbito mais extenso — localização, número de delegacias por região — o que implica alternativas

¹⁴⁴ As escolhas ótimas, neste contexto, correspondem: as decisões econômicas em segurança que minimizam a perda social da renda pelas ofensas.

¹⁴⁵ OZENNE, Tim. The Economics of Bank Robbery. *The Journal of Legal Studies*, v. 1, n. 3, p. 19, jan. 1974.

¹⁴⁶ *Ibidem.*, p. 20-21.

¹⁴⁷ BRENNER, Geraldo. **A Racionalidade Econômica do Comportamento Criminoso Perante a Ação de Incentivos**. p. 121.

¹⁴⁸ OZENNE, Tim. *Op. cit.*, p. 20.

¹⁴⁹ *Ibidem.*

distintas correspondentemente para cada alvo (alvos são heterogêneos quanto a decisões na hora de roubar).

Neste contexto, apresenta-se um fator que contribui para o roubo bancário: quanto maior o número de agências bancárias e mais se estenderem os horários de funcionamento dessas agências, maiores serão conseqüentemente as oportunidades de roubos. Os bancos são abundantes e, em muitos lugares, cada vez mais se concentram as agências e os postos de serviços bancários como, por exemplo, aeroportos, avenidas principais de uma cidade e grandes estabelecimentos comerciais. A maior parte do crescimento no número de agências bancárias é atribuível ao aumento do número de postos de serviços bancários (mini-agências) — incluem-se nesta lista caixas automatizadas e lotéricas. Outra característica desse aumento do número de agências refere-se à sua concentração em lojas de varejo, *shopping center*, supermercados e diversos outros estabelecimentos que apresentam um intenso fluxo comercial e de passagem. O aumento de ramos bancários em lojas é predominantemente um fenômeno urbano. Os postos de serviços bancários em lojas são menos caros de abrir-se e funcionar do que ramos tradicionais, e bancos podem capitalizar-se em acordos exclusivos com determinados varejistas para aumentar rapidamente o número de agências. Como o lucro é a base dos esforços de expansão das instituições bancárias, o número de ramos dentro de qualquer jurisdição pode expandir-se substancialmente ou contrair-se dentro de algum tempo. A tendência que se observa com o aumento do número de postos de serviços bancários e também do número de horas operacionais de funcionamento é de que efetivamente aumenta a exposição bancária ao roubo. Como os bancos ficaram mais convenientes para os seus clientes, eles também ficaram mais convenientes para os ladrões¹⁵⁰.

Uma vez que roubar implica necessariamente alocar tempo, custo de ferramentas e até pagamento para se obter uma assessoria de um profissional especializado (explosivos, cofres, eletrônicos, etc.), logo, os ganhos oriundos dos roubos estão sujeitos a algum tipo de custo para o seu empreendedor. Além desses, é considerado como custo a probabilidade de ser pego e condenado¹⁵¹. Todavia, não se dispõem de dados sobre o montante de gastos investidos pelos infratores, visto que os dados oficiais referem-se ao número de roubos; assim, os roubos dos mesmos tipos vão ser considerados idênticos entre si, isto é, empregam a mesma

¹⁵⁰ WEISEL, Deborah Lamm. Bank Robbery. **Problem-Oriented Guides for Police Problem-Specific Guides Series** (Guide n. 48), 2007. p. 6-7.

¹⁵¹ BRENNER, Geraldo. **A Racionalidade Econômica do Comportamento Criminoso Perante a Ação de Incentivos**. p. 122.

quantidade de recursos por roubo efetuado. Desta maneira, existe uma mesma função de produção, por tipo de roubo, para diferentes ladrões¹⁵².

Para cada alvo do tipo (i), existe uma função de transferência de recursos, denominado **Gi**:

$$Gi = gi (Ti^{+}; Si^{-}; Wi^{+}) \text{ onde } i = 1, 2, 3, \dots, I$$

onde Gi é a função de ganhos dos ladrões quando comprometem; Ti os recursos para atacar o alvo do tipo (i). A variável Si mede o nível de segurança ou proteção despendido para proteger o alvo a ser roubado, enquanto que Wi é a medida do estoque de riqueza que o alvo (i) em si representa — prosperidade que o alvo representa. Os sinais representam as relações esperadas serem diretas (+) ou inversas (-) em relação às variáveis independentes e a variável dependente (Gi)¹⁵³.

Quanto à alocação de recursos empregada pelo ladrão (Ti) para ganhar renda via roubos, compete com o uso destes mesmos recursos tanto em emprego legítimo como em consumo próprio (lazer, alimentação, etc.). O ladrão deve decidir como alocar o seu tempo e outros recursos entre esses usos alternativos. Em princípio, Ti seria tão somente uma função dos recursos "fornecidos" por cada ladrão:¹⁵⁴

$$T_i = f(T_{i1}, T_{i2}, T_{i3}, \dots, T_{ij})$$

onde J é o número de ladrões. Se os ladrões tiverem a produtividade igual, então Ti é somente a soma dos recursos individuais.¹⁵⁵

$$T_i = \sum_{j=1}^J T_{ij}$$

Também, Tij é conceptualmente uma função de classificação de entradas "primárias". Como, por exemplo, o tempo despendido selecionando o alvo apropriado, os serviços de uma

¹⁵² OZENNE, Tim. The Economics of Bank Robbery. p. 20.

¹⁵³ BRENNER, Geraldo. **A Racionalidade Econômica do Comportamento Criminoso Perante a Ação de Incentivos**. p. 20-21.

¹⁵⁴ *Ibidem*.

¹⁵⁵ *Ibidem*., p. 21.

fuga veicular, compra de armamento, e assim por diante; portanto, um custo mínimo empregado para empresar um roubo, ou seja, o preço “de se produzir” uma ofensa¹⁵⁶.

Destarte, se o ofensor dividir os seus recursos entre o roubo e outras atividades em um caminho calculado para maximizar a sua prosperidade, então presumivelmente ele também aloca os recursos dedicados para o roubo entre vários alvos, de tal modo para maximizar a sua prosperidade esperada. O ladrão, então, tem dois problemas de alocação conceptualmente distintos: (1) o montante do tempo e outros recursos a serem dedicados ao roubo; (2) o caminho no qual o ofensor divide o que rouba entre consumo próprio, atividades legais e ilegais. Para expressar as condições que descrevem a alocação de recursos por ladrões, Ozenne, primeiramente especifica a distribuição do rendimento entre ladrões da seguinte forma: primeiro, ele considera a distribuição do produto total, isto é, os lucros do roubo obtidos de um único alvo, deixando o ladrão J-1 dedicar um total de recursos T^* contra algum alvo, e deixar o ladrão J-th acrescentar T^{**} para que os recursos totais do roubo contra este alvo sejam $T = T^* + T^{**}$. Logo, ele assume que o lucro esperado por ladrão J-th é o tempo de produto médio da sua entrada. Isto é,¹⁵⁷

$$G^{**} = (G/T) \cdot T^{**}$$

onde G é o produto total quando os recursos T são usados no roubo contra o alvo.

Considerando (I) funções de transferência, ou seja, cada alvo tem sua respectiva função de transferência, então, os valores da proteção (S_i) e da medida de prosperidade que o alvo representa (W_i), a especificação dos montantes de recursos de roubo empregados contra cada alvo por cada ladrão conteria um lucro total de cada ladrão. A suposição da maximização de prosperidade individual então pode ser usada para prever a distribuição da atividade de roubo por meio dos alvos¹⁵⁸.

Este tipo de estudo, por meio da análise das funções de transferência de cada alvo em potencial (estabelecimento bancário), possibilitaria um melhor poder de prevenção contra roubos bancários, pois saber-se-iam como se distribui a atividade de roubo em um determinado local; logo, as autoridades de execução legal, bem como os próprios estabelecimentos bancários poderiam tomar as providências cabíveis para impedir ou simplesmente fazer com que o ofensor desista do roubo.

¹⁵⁶ BRENNER, Geraldo. **A Racionalidade Econômica do Comportamento Criminoso Perante a Ação de Incentivos**. p. 21.

¹⁵⁷ *Ibidem.*, p. 21-22.

¹⁵⁸ *Ibidem.*, p. 22.

É importante observar que embora muitos bancos limitem o montante do dinheiro à mão e controlem o acesso dentro de cada divisão, seja em poder dos bancários, seja disponível em caixas automáticos; mesmo assim, os bancos permanecem uma fonte atrativa de dinheiro “fácil” para os ladrões comparados com os outros tipos de crimes¹⁵⁹. De fato, os bancos são os alvos de roubo comerciais mais lucrativos que existem, pois o ganho com uma única ofensa bem sucedida é superior em muitas vezes se comparado com qualquer outro tipo de roubo comercial. Por exemplo, nos Estados Unidos, as perdas médias por roubo bancário é justamente acima de 4.000 dólares por roubo; isto representa aproximadamente 60 por cento de perdas financeiras de roubos comerciais, apesar de que os roubos bancários compreendem menos de 10 por cento do total deste tipo de crime. Soma-se a isso o fato de que embora muitos ladrões bancários sejam conseqüentemente presos, o dinheiro roubado normalmente não é recuperado: só 20 por cento do dinheiro tomado em roubos bancários são alguma vez recuperados¹⁶⁰.

Outra consideração importante a ser feita é que os ladrões agem entre si em competição perfeita¹⁶¹. Isso significa que eles têm conhecimento de que roubar certos alvos dará melhor retorno do que outros¹⁶². Assim, eles alocam seus recursos entre alvos alternativos, para aumentar seus ganhos¹⁶³. Com o tempo, esta re-alocação de recursos vai se igualar aos retornos líquidos dos vários alvos possíveis. Isto implica que o alvo onde o custo comparativo do roubo for muito baixo, a atividade poderá persistir por muito tempo e com uma frequência maior,¹⁶⁴ por exemplo, o roubo a lotéricas se justifica, porquanto depois que assumiram as funções de correspondentes bancários, aumentando o volume de serviços prestados e conseqüentemente o volume de dinheiro em circulação nesses estabelecimentos e, visto que não possuem equipamentos de segurança da qualidade e grau que apresentam, as agências bancárias tradicionais tornaram-se alvos muito mais atrativos para ofensores potenciais.

¹⁵⁹ MATTHEWS *apud* WEISEL, Deborah Lamm. Bank Robbery. p. 8. [grifo nosso].

¹⁶⁰ FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION *apud* WEISEL, Deborah Lamm, p. 8.

¹⁶¹ O termo competição perfeita, em economia da criminalidade, tem, simplificada, a seguinte conotação: existe no mercado um grande número de ladrões em potencial, todos de porte relativamente pequeno, que agem independentemente uns dos outros. Eles podem direcionar seus recursos contra qualquer tipo de alvo viável, quando quiserem, e eles têm conhecimento do retorno financeiro potencial de cada tipo de alvo. BRENNER, Geraldo. **A Racionalidade Econômica do Comportamento Criminoso Perante a Ação de Incentivos**. p. 124.

¹⁶² BRENNER, Geraldo. *Op. cit.*, p. 124.

¹⁶³ OZENNE, Tim. The Economics of Bank Robbery. p. 22-23.

¹⁶⁴ BRENNER, Geraldo. *Op. cit.*, p. 124.

2.1.1 Determinantes do Roubo Bancário

A tarifa de roubo bancário corresponde a um preço imposto às instituições bancárias que é a frequência com que esses delitos ocorrem. Nesses preços, incluem-se a perda de fundos, a perturbação dos negócios bancários, os danos potenciais aos empregados e clientes e a destruição da propriedade física dos bancos. Além disso, o aumento dos incidentes envolvendo o roubo bancário cria uma pressão crescente no Estado para que se invista em dispositivos de segurança além daqueles já necessários e exigidos por lei¹⁶⁵, como, por exemplo, a determinação de um horário para a circulação de carros-fortes no transporte de valores entre estabelecimentos financeiros, ou a exigência de haver, no mínimo dois guardas por agência bancária (projetos de lei em estudo atualmente)¹⁶⁶.

Segundo Samavati (2006),¹⁶⁷ entre os determinantes expressivos da tarifa de roubo bancário encontrados no seu modelo de escolha racional foram: a taxa de desemprego e o montante de pilhagem. Seu modelo consistiu numa análise do roubo bancário nos Estados Unidos referente à estimativa de dados de painel reunidos, desde 1990 a 2000, para cada um dos 50 estados e o Distrito da Colômbia de um total de 561 observações. Destarte, a tarifa de roubo bancária varia de estado para estado e de um ano para outro¹⁶⁸. Este modelo analisou seis variáveis, que são:

(i) BNK-ROB é a tarifa do roubo bancário calculada como o número de roubos bancários por 100.000 habitantes;

(ii) LOOT é o montante em dólares do dinheiro roubado - a média aritmética de ganhos provenientes dos assaltos (pilhagem) e é esperado ser positivamente correlacionada com a tarifa do roubo bancário;

(iii) POLICE é a estimativa do número de policiais para cada 10.000 habitantes, está incluída no modelo para servir como uma aproximação da probabilidade de ser preso. Espera-se que esse coeficiente seja negativo, pois quanto maior a proporção do número de policiais

¹⁶⁵ SAMAVATI, Hedayah. Economics of Crime: Panel Data Analysis of Bank Robbery in the United States. *Atlantic Economic Journal*, v. 34, p. 455-456, 2006.

¹⁶⁶ A legislação referente à segurança bancária compreende: a Lei Federal n. 7.102/1983, que posteriormente tem alguns dispositivos alterados pela Lei Federal n. 9.017/1995, dispõe sobre segurança para estabelecimentos financeiros, estabelece normas para constituição e funcionamento de empresas particulares que explorem serviços de vigilância e de transporte de valores, e dá outras providências.

¹⁶⁷ SAMAVATI, Hedayah. Economics of Crime: Panel Data Analysis of Bank Robbery in the United States. p. 455-466.

¹⁶⁸ *Ibidem.*, p. 459.

por 10.000 habitantes, maior a probabilidade de detenção de todos os criminosos, inclusive os ofensores bancários;

(iv) UR é a taxa de desemprego. É esperada uma correlação positiva entre desemprego e a tarifa do roubo bancário, pois quanto mais alta a taxa de desemprego, mais baixo é o preço de oportunidade de cometer o roubo bancário e assim mais alto é o benefício líquido esperado;

(v) POV é a tarifa da pobreza que informa qual a porcentagem da população que vive igual ou abaixo do nível de pobreza. É uma variável que afeta o preço de oportunidade do crime da mesma maneira que a taxa de desemprego;

(vi) EDUC é a variável que mede o nível da educação introduza no modelo com um sinal negativo. *Ceteris paribus*, a obtenção mais alta de educação da população que levanta o preço de oportunidade da atração no crime do roubo bancário que reduz a rede esperada do benefício de tal atividade, e é esperado associar-se negativamente com a incidência do roubo bancário¹⁶⁹.

O modelo é desenhado da seguinte forma:¹⁷⁰

$$\text{BNK} - \text{ROB} = \beta_0 + \beta_1 \text{LOOT} + \beta_2 \text{POLICE} + \beta_3 \text{UR} + \beta_4 \text{POV} + \beta_5 \text{EDUC} + \varepsilon$$

As conclusões do modelo indicaram que a taxa de desemprego é um determinante significativo do roubo bancário; por conseguinte, a interpretação que a Teoria Econômica do Crime faz desse resultado é que, como há diminuição de fontes legítimas de rendimento, o preço de oportunidade de lucros pecuniários ilegítimos diminui, com o aumento do desemprego; logo, acumula-se e o roubo fica menos caro a ofensores potenciais. Nesse contexto, uma política econômica que vise diminuir a taxa de desemprego tem a exterioridade positiva de reduzir o crime de roubo bancário¹⁷¹.

Os resultados da variável POLICE, número de policiais para cada 10.000 habitantes, é significativa e negativamente associada ao roubo bancário; logo, o resultado sugere que recursos direcionados ao policiamento aumentam a proteção e, conseqüentemente, diminuem este crime, pois aumenta a probabilidade de punição. O achado da variável tarifa de pobreza (POV) não se mostrou significante, devido ao fato de que mulheres, crianças e idosos constituem uma grande porção e, além disso, segundo o F.B.I., 76,56 por cento dos ofensores

¹⁶⁹ SAMAVATI, Hedayeh. Economics of Crime: Panel Data Analysis of Bank Robbery in the United States. p. 458-459.

¹⁷⁰ *Ibidem.*, p. 458.

¹⁷¹ *Ibidem.*, p. 463-464.

bancários são masculinos e especialmente na faixa etária dos 18 aos 29 anos, o que não se tornou possível calcular dentro desta faixa etária estimativa relacionada à pobreza. Semelhante situação para a variável educação (EDUC)¹⁷².

O ganho de acesso à pilhagem (LOOT), em consequência do roubo bancário, é uma motivação significativa dos ofensores. Já que os impulsos psicológicos que podem motivar ou dirigir as ações de alguns ofensores bancários ou ser a razão que leva a maior parte desses delinquentes a cometer este tipo de crime não pode ser mensurado¹⁷³.

À primeira vista, parece estranho compreender o criminoso como um calculador racional, isto é, tentando delinear por meio de um modelo racional que possa prever este tipo de atividade, sobretudo quando aplicado a criminosos que têm pouca educação ou a crimes que não visam ao lucro pecuniário; entretanto, percebe-se uma literatura empírica crescente do crime mostrando que os criminosos respondem sim a modificações de preços de oportunidade, na probabilidade de apreensão, na gravidade da punição e em outras variáveis relevantes como se eles fossem, de fato, os calculadores racionais do modelo econômico. Isto persiste mesmo que o crime seja cometido motivado pelo lucro pecuniário ou por força da paixão¹⁷⁴. Apesar deste entendimento suscetível a questionamentos por sociólogos e psicólogos por meio de estudos que têm como objetivo revelar características de ofensores como seu gênero, idade, posição de emprego, e os meios de fuga utilizados; no entanto, fica claro que a Teoria Econômica do Crime, aplicada ao roubo a bancos, é um instrumento imprescindível para as autoridades de execução legais, que são intimadas a resolver crimes e para os funcionários de instituições bancárias que podem utilizar essas informações para tornar os bancos mais seguros. Entretanto, a barreira mais séria que obstaculiza (e muito) este tipo de análise é a limitação de dados.

Para um criminoso, há pelo menos três razões principais pelas quais os bancos podem ser considerados alvos de riscos previsíveis e relativamente baixos: (i) os bancos padronizam plantas, *layout* e operações; (ii) os empregados bancários estão desarmados e constantemente complacentes — mesmo as transações de roubo são tratadas rapidamente e eficientemente; (iii) a maior parte dos ofensores evita a apreensão, pelo menos inicialmente¹⁷⁵.

¹⁷² FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION. **Special Report: Bank Robbery in the United States. Crime in the United States, 2002**. Washington, D.C.: U.S. Department of Justice, 2003.

¹⁷³ SAMAVATI, Hedayeh. *Economics of Crime: Panel Data Analysis of Bank Robbery in the United States*. p. 464.

¹⁷⁴ POSNER, Richard A. **Economic Analysis of Law**. Boston, Massachusetts: Little-Brown and Company, 4ª ed., 1992. p. 206.

¹⁷⁵ WEISEL, Deborah Lamm. *Bank Robbery*. p. 8.

Primeiramente, os bancos adotam práticas de negócios e desenhos interiores altamente uniformes¹⁷⁶. Os bancos têm uma estrutura física previsível que são as características de uma entrada centralizada e um balcão alto com janelas, onde ficam os contadores (bancários) dispostos em ordem de proximidade e de entrada vedada. Embora tal uniformidade possa ajudar os clientes a sentirem a comodidade dos serviços bancários prestados em qualquer agência, ela também fornece uma grande predição para os ofensores¹⁷⁷.

A segunda razão é que durante um roubo, as práticas bancárias são altamente padronizadas; conseqüentemente, os ladrões sabem que eles podem contar com vítimas complacentes. Os empregados do banco são pré-orientados, pela polícia, a obedecerem rapidamente às exigências dos criminosos e a não reagirem¹⁷⁸. Os contadores de modo disposto esvaziam as suas gavetas de caixa quando apresentados a uma ameaça de roubo simples, se a violência é por meio de ameaça ou exposição de uma arma.

O objetivo primário do banco é de proteger a segurança dos seus empregados e clientes, reduzindo a probabilidade da violência. Conseqüentemente, o risco que um ofensor encontrará de resistência é extremamente baixo — com exceção dos seguranças das agências que são treinados para perceber e deter uma tentativa de roubo. Os empregados bancários, muitas vezes, são tão complacentes que o próprio roubo é uma transação rápida e eficiente; mais de dois terços de roubos bancários são concluídos em três minutos ou menos¹⁷⁹. O ofensor, muitas vezes, espera na frente do contador como se fosse um cliente legítimo e anuncia o assalto ameaçando-o para obter o dinheiro. Em muitos roubos, o evento é tratado tão discretamente que os outros clientes e até mesmo outros empregados não tomam o conhecimento de que um crime ocorreu até que o criminoso tenha deixado a agência¹⁸⁰.

Por fim, a terceira causa que torna o banco um alvo de risco previsível e relativamente baixo é que embora a detenção seja o risco principal para um ofensor bancário, no mais ele não acredita que será preso, pelo menos inicialmente¹⁸¹. De fato, conforme dados disponibilizados pelo *Federal Bureau of Investigation* (FBI), nos Estados Unidos, a maior parte dos roubos bancários são prósperos, pelo menos inicialmente — aproximadamente 10 por cento de todos os roubos bancários falham — isto é, os roubos não são concluídos¹⁸².

¹⁷⁶ DESROCHES, 1995; LETKEMANN, 1973; LEINEWEBER, BUCHLER, 1991 *apud* WEISEL, Deborah Lamm. *Bank Robbery*. p. 8.

¹⁷⁷ WEISEL, Deborah Lamm. *Op. cit.*, p. 9.

¹⁷⁸ BARANCIK *apud* WEISEL, Deborah Lamm. *Op. cit.*, p. 9.

¹⁷⁹ BUCHLER, LEINEWEBER, 1991; GILL, MATTHEWS, 1994; HURST, 1996 *apud* WEISEL, Deborah Lamm. *Op. cit.*, p. 9.

¹⁸⁰ WEISEL, Deborah Lamm. *Op. cit.*, p. 9.

¹⁸¹ GILL, MATTHEWS, 1994; ERICKSON, 1996 *apud* WEISEL, Deborah Lamm. *Op. cit.*, p. 10.

¹⁸² COOK, 1983; HAUGE, 1969, VARDALIS, COX, 1998 *apud* WEISEL, Deborah Lamm. p. 10.

Desses fracassos não há dúvida que contribuem para 15 por cento de ofensores bancários que são detidos na cena do crime e um terço dos roubos bancários que são resolvidos no mesmo dia¹⁸³. Além de tudo, 60 por cento dos roubos bancários são resolvidos, e aproximadamente metade é resolvida dentro de 30 dias. Contudo, o FBI leva até 18 meses para prender 75 por cento dos suspeitos que serão conseqüentemente julgados.

Como nos outros crimes, o desfecho dos roubos que não são resolvidos rapidamente com menor probabilidade serão resolvidos em absoluto¹⁸⁴. Um fato interessante, neste contexto, é que os ofensores bancários também são previsíveis, como eles continuam roubando, muitas vezes no mesmo dia, e empregam o mesmo *modus operandi* em roubos sucessivos. É muitas vezes esta repetição — o uso de determinada assinatura ou marca (características semelhantes do seu modo de agir empregado durante o assalto), como uma abordagem (ultimato) distintamente fraseada ou um disfarce semelhante — que leva à sua apreensão. Por conseguinte, uma detenção única pode vir a compensar numerosos roubos bancários¹⁸⁵.

Outro estudo baseado na teoria da escolha individual racional¹⁸⁶ ponderou, por meio de estatística, os fatores (variáveis independentes) que influenciam, em uma dada área geográfica e período de tempo, na probabilidade de punição dada uma ofensa (P). As variáveis analisadas são:¹⁸⁷

- (i) GRD é a variável que mede a influência da presença de guardas em uma agência bancária na probabilidade de punição;
- (ii) CAM é a variável que mede a influência no uso de câmeras de vídeo na probabilidade de punição;
- (iii) TIME é a variável que mede a influência do tempo que levaria a polícia para responder a uma chamada de roubo na probabilidade de punição;
- (iv) GTWY é a variável que mede a influência da presença de uma via de fuga fácil na probabilidade de punição.

Assim, a probabilidade de punição é descrita da seguinte maneira:¹⁸⁸

¹⁸³ LEINWEBER, BUCHLER, 1991; HARAN, 1982; BAUMER, CARRINGTON, 1986 *apud* WEISEL, Deborah Lamm. *Op. cit.*, p. 10.

¹⁸⁴ FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION. **Special Report: Bank Robbery in the United States. Crime in the United States, 2002.**

¹⁸⁵ WEISEL, Deborah Lamm. *Op. cit.*, p. 10.

¹⁸⁶ BECKER, 1968 *apud* HANNAN, Timothy H. Bank Robberies and Bank Security Precautions. **The Journal of Legal Studies**, v. 11, n. 1, p. 84, 1982.

¹⁸⁷ HANNAN, Timothy H. *Op. cit.*, p. 83-92.

¹⁸⁸ *Ibidem.*, p. 85.

$$P = P(\text{GRD}, \text{CAM}, \text{TIME}, \text{GTWY})$$

A amostra utilizada para testar o modelo compõe-se de 236 agências bancárias localizadas no Estado da Filadélfia, nos Estados Unidos. Os dados foram obtidos dos questionários bancários realizados internamente pelo Sistema Federal de Reserva no ano de 1975. Como a unidade de estudo é a agência bancária (a vítima), a tarifa de crime relevante é o **número de roubos por unidade de tempo (R)** experimentado por um alvo bancário; além das características que podem influenciar na **probabilidade de punição (P)**, também é considerado pelo modelo as características que podem influir para **tornar um crime próspero (T)** expresso, formalmente:¹⁸⁹

$$T = T(\text{BSIZE}, \text{BRB}),$$

onde BSIZE é a variável que representa o montante de negócios realizados no escritório bancário, e BRB representa a existência de barreiras físicas resistentes à bala no balcão do contador (bancário)¹⁹⁰.

Portanto, o número de roubos por unidade de tempo (R) é determinado da seguinte forma:¹⁹¹

$$R = R [P(\text{GRD}, \text{CAM}, \text{TIME}, \text{GTWY}), T(\text{BSIZE}, \text{BRB}), \text{NB}, \text{D}]$$

onde NB representa o número de alvos bancários em uma dada área, D é um vetor de variável *dummy* específica de área, e todas as outras variáveis são como as definidas anteriormente. As características socioeconômicas das áreas nas quais os bancos funcionam também afetam (R). Assim, as considerações demográficas e a atratividade ou a disponibilidade de alternativas legais — por exemplo, renda familiar, raça, idade, educação e oportunidade de emprego — podem influir significativamente na extensão à qual os residentes de uma área dada se ocupam na atividade criminal de todos os tipos, inclusive o roubo bancário¹⁹². As conclusões do modelo indicaram que a presença de guardas bancários é um importante impedimento ao ofensor bancário potencial; assim, GRD é um coeficiente altamente significante¹⁹³.

¹⁸⁹ HANNAN, Timothy H. Bank Robberies and Bank Security Precautions. p. 84-86. [grifo nosso].

¹⁹⁰ *Ibidem.*, p. 85.

¹⁹¹ *Ibidem.*

¹⁹² *Ibidem.*

¹⁹³ *Ibidem.* p. 89.

Não foi encontrada nenhuma evidência de que a instalação de câmeras de vídeo nas agências tem qualquer valor com o impedimento do roubo bancário. As câmeras de vigilância parecem não desencorajar os roubos porque muitos ofensores bancários não acreditam que serão detidos. Outros acreditam que as câmeras podem ser frustradas com um disfarce ou que as câmeras podem ser inutilizadas com um borrifo de tinta; ou eles simplesmente não pensam nas câmeras¹⁹⁴. O coeficiente CAM mostrou-se insignificante em relação ao fato das câmeras não afetarem na decisão do roubo; no entanto, nada afeta o seu valor quanto ao grau em que as câmeras de vídeo contribuem para as detenções e recuperação do dinheiro depois que o roubo ocorre¹⁹⁵.

O coeficiente TIME é também totalmente insignificante, sugerindo que os ladrões bancários não consideram o tempo que leva para a polícia responder a uma chamada de roubo ou que esse tempo estimado não está correlacionado com aquele do criminoso potencial, ou seja, o ladrão acredita que irá concluir o roubo rapidamente. A inclusão nessas estimativas da distância entre o estabelecimento bancário e a estação de polícia mais próxima, como um substituto para o coeficiente TIME, do mesmo modo se mostrou insignificante¹⁹⁶.

O coeficiente GTWY também se mostrou, por meio de estatística, insignificante. Portanto, a presença de uma estrada principal — por exemplo, uma auto-estrada ou avenida de fácil acesso — próximo ao estabelecimento bancário não altera a punibilidade do crime. Do mesmo modo, foram encontrados os mesmos resultados, de correlação insignificante, se GTWY é medido alternativamente pela proximidade de uma agência a uma estrada de acesso limitada. Assim, não existe qualquer relação de correspondência entre punibilidade e a presença de uma via de fuga fácil¹⁹⁷.

O coeficiente BSIZE, que é medido pelo montante dos depósitos totais exigidos no escritório bancário para seu funcionamento regular, também não conseguiu obter coeficientes significantes. Já o impacto registrado pela presença de barreiras resistentes à bala em volta do balcão do contador (BRB) mostrou-se estatisticamente insignificante. Este resultado deve-se ao fato de que na amostra cheia, de 236 agências bancárias, somente oito agências possuíam instalado de fato as barreiras resistentes à bala — o que reflete a novidade deste mecanismo de segurança de 1975¹⁹⁸.

¹⁹⁴ GILL., MATTHEW, 1994; VARDALIS, COX, 1998; WISE, WISE, 1985 *apud* WEISEL, Deborah Lamm. Bank Robbery. p. 42.

¹⁹⁵ HANNAN, Timothy H. Bank Robberies and Bank Security Precautions. p. 90.

¹⁹⁶ *Ibidem*.

¹⁹⁷ *Ibidem*.

¹⁹⁸ *Ibidem*.

Destarte, o autor analisando as diversas práticas de segurança bancária e o número de tentativas de roubos que cada um dos estabelecimentos bancários experimentou, constatou no seu modelo: **a relevância da presença de vigilantes no impedimento do roubo bancário**. Logo, duas conclusões podem vir a ser obtidas por este tipo de estudo estatístico: primeiro, os resultados fornecem a informação útil para os políticos na determinação dos passos que devem ou não ser tomados na luta contra a incidência do roubo bancário. Em segundo lugar, porque muitas considerações relevantes para a decisão do crime variam de um alvo para outro; assim, o uso de dados específicos da vítima (no caso do estabelecimento bancário) permite um olhar diferente e um tanto mais micro à decisão de crime, isto é, percebe-se as singularidades que constituem a modalidade do roubo bancário para aquele estabelecimento — o que torna mais fácil prever soluções¹⁹⁹.

Na tentativa de avaliar a legitimidade dos resultados do modelo desenvolvido por Hannan e as suas implicações acerca da decisão do crime, existe um trabalho empírico muito útil para compreender as decisões relacionadas com o roubo. Esse trabalho consiste em entrevistas realizadas com 157 ofensores bancários presos, onde se observou que: só 6% dos entrevistados tinham se incomodado em aprender a rotina da polícia antes das suas tentativas de roubo. Um fato interessante é que uma grande parte desses presos informou que nunca tinha sequer entrado no banco antes de cometer o crime; por conseguinte, em 55% dos roubos o ofensor bancário não sabia antes do roubo se o banco tinha um sistema de alarme, em 59% dos roubos se o banco utilizou câmeras de vídeo, e em 82% dos roubos se o banco usou o dinheiro marcado. Por fim, 77% dos criminosos se certificaram antes de cometer o roubo se o banco tinha guardas²⁰⁰. Esse resultado é extremamente coerente com os resultados obtidos pelo Modelo de Hannan. Embora o ofensor bancário dê pouca ênfase ao aprendizado quanto às práticas de segurança adotadas pelo banco, percebe-se o cuidado que ele tem em investigar se o estabelecimento bancário possui guardas. Isso também comprova a legitimidade da abordagem econômica para explicar o comportamento criminoso. **Mesmo o fato da ignorância do ofensor bancário quanto ao conhecimento de muitas das práticas de segurança aplicadas pela agência bancária, o seu comportamento pode ser explicado pelo modelo econômico**, como evidenciou Hannan (1982)²⁰¹.

¹⁹⁹ HANNAN, Timothy H. Bank Robberies and Bank Security Precautions. p. 90-92. [grifo nosso].

²⁰⁰ CAMP, G. M. **Nothing to Lose: A Study of Bank Robbery in America 1972** (Ph.D. dissertation, Yale Univ.), p. 112-114, 1968.

²⁰¹ *Ibidem.*, p. 114. [grifo nosso].

2.2 ANÁLISE ECONÔMICA DA PROTEÇÃO

Os riscos que representam a exposição de bens e valores a roubos podem ser administrados para se reduzir a probabilidade de perda desta riqueza acumulada. Principalmente no setor bancário, onde muitos produtos e serviços de proteção contra roubos ou assaltos estão disponíveis; todavia, implica custo para o proprietário, que depende da escolha do nível de proteção desejada. Este custo tem que ser suficientemente eficaz para dificultar a atividade ilegal e também com o mínimo de dispêndio para o proprietário dos bens²⁰².

Nesse contexto, é interessante comentar o trabalho empírico desenvolvido por Tim Ozenne referente ao roubo bancário, principalmente no que diz respeito à segurança bancária. Sua análise fica restrita à escolha do nível de proteção adequado para cada tipo de alvo; portanto, **nível de proteção ou segurança significa o montante de recursos gastos em cada alvo para diminuir perdas decorrentes do roubo**. A segurança é tratada como um bem privado, no sentido de que prover a segurança para um alvo, não significa que vai ser feito o mesmo para outro, isto é, não origina nenhum benefício para o outro alvo. Também, por conveniência do autor, é assumida uma correspondência individual entre proprietários e alvos²⁰³.

Quanto a funções de transferência dos alvos introduzidas na subseção prévia, a perda do proprietário de alvo *i*-th, G_i , seria escrita como:²⁰⁴

$$G_i = g_i (T_i^+ ; S_i^- ; W_i^+) \text{ onde } i = 1, 2, 3, \dots, I$$

para todo *i*, onde, novamente, o G_i é a função de transferência dos ladrões quando comprometem, T_i o montante de recursos dirigidos para atacar o alvo *i*-th por todos os ladrões, S_i mede o nível de segurança ou proteção despendidos para proteger o alvo a ser roubado, e W_i é um parâmetro da prosperidade que o alvo representa — é a medida do estoque de riqueza que o alvo (*i*) em *si* representa, conseqüentemente expressa a perda máxima possível²⁰⁵.

²⁰² OZENNE, Tim. *The Economics of Bank Robbery*. p. 25-26.

²⁰³ *Ibidem*. [grifo nosso].

²⁰⁴ *Ibidem*.

²⁰⁵ *Ibidem*., p. 26.

O efeito dos gastos em segurança por alvo é o de reduzir a perda esperada do proprietário. Em outras palavras, os gastos em segurança aumentam o montante de recursos exigidos dirigidos para atacar o alvo T_i ; conseqüentemente diminuem o lucro marginal procedentes do roubo W_i . Uma observação relevante é de que os ganhos do ladrão são só uma parte das perdas totais dos proprietários; em geral, o ladrão danifica mais alguma coisa (janela, armário, porta, cofre, etc.), além de levar o dinheiro do alvo em si. Logo, uma estratégia de proteção — para o proprietário — é a colocação de barreiras físicas ao redor do alvo, de maneira que o ladrão passe a necessitar de mais recursos, no intuito de ser bem sucedido no roubo.

Os chamados danos acidentais impostos ao proprietário, mas que não são ganhos pelos ladrões, podem ser incluídos nos custos de segurança do alvo²⁰⁶. Além disso, a garantia da segurança do estabelecimento bancário implica em um preço ao proprietário. Para ele manter o estabelecimento menos sujeito ao roubo deverá renunciar a uma parcela do lucro²⁰⁷.

Os bancos possuem muitos métodos de segurança e suas práticas de proteção são altamente padronizadas e comuns em todas as agências²⁰⁸, como, por exemplo, sistema de alarme, câmeras de vídeo e portas com detector de metal. Logo, a adoção comum de práticas de segurança bancária reduz as perdas médias com o roubo; além disso, contribui com altas tarifas de detenção. Mesmo assim, notícias de roubos bancários são cada vez mais freqüentes. Na prática, na medida em que os bancos dispõem de maior proteção contra roubos, os ofensores adaptam-se rapidamente a estas mudanças em segurança, alterando o seu modo de agir. Por exemplo, alguns assaltantes passam com pistolas de plástico pela porta giratória e rendem os guardas. Quadrilhas mais sofisticadas mudam o foco, preferindo roubar o dinheiro antes da chegada ao banco, atacando carros-fortes nas estradas com armamento pesado, ou então, orquestram roubos quase simultâneos, em lugares diferentes, combinando os ataques e as fugas por celular o que dificulta o trabalho da polícia²⁰⁹.

Segundo McKenzie e Tullock (1980), investir em proteção deveria consistir em reduzir o crime até certo ponto em que o valor descontado da diminuição da delinqüência, em uma certa quantidade, se igualasse com o valor atual do custo implicado por sua redução. Ou seja, equivaleria a buscar um equilíbrio ótimo entre o que é gasto em proteção e, por conseguinte, o que é diminuído em número de crimes. Este mesmo equilíbrio ótimo em

²⁰⁶ BRENNER, GERALDO. **A RACIONALIDADE ECONÔMICA DO COMPORTAMENTO CRIMINOSO PERANTE A AÇÃO DE INCENTIVOS**. p. 126.

²⁰⁷ OZENNE, TIM. *Op. cit.*, p. 26-27.

²⁰⁸ WEISEL, DEBORAH LAMM. *Bank Robbery*. p. 11.

²⁰⁹ COSTA, JOSÉ LUÍS. Do cano da arma ao fio do mouse. **Zero Hora**, Porto Alegre, p. 50, 02 dez. 2007.

segurança deveria existir na proteção privada e pública; já que ambas contribuem, em suas respectivas quantidades ótimas, na redução do crime, seja por meio de gastos em vigias, câmeras de vídeo e portas com detectores de metais, seja contratando novos policiais, juízes e promotores. As duas formas de proteção se complementam e exercem um único efeito sobre a criminalidade, persuadindo o ofensor a desistir de delinquir²¹⁰.

Outra implicação dessa maior proteção dos bancos, com menor aparato de segurança às lotéricas e praças de pedágio, é que tornaram-se alvos muito mais atrativos, e também percebe-se uma tendência de que os clientes dos bancos são alvos fáceis contra quadrilhas, sendo já freqüentes nos noticiários os chamados seqüestros relâmpagos; apesar das medidas adotadas pelos bancos em limitar os valores de saque e o horário de atendimento noturno nos caixas eletrônicos, os criminosos intensificam suas ações, passando a levar as vítimas a aeroportos, onde o serviço funciona 24 horas²¹¹.

Nesta conjuntura, da standardização das práticas de segurança nos bancos, a mais nova geração de ofensor bancário usa conhecimentos tecnológicos para roubar bancos, violando contas de clientes e desviando milhões de reais. Os prejuízos causados pelos golpes virtuais, no Brasil, já superam e muito as perdas com os tradicionais roubos. Esta espécie de criminoso adota como principais táticas a instalação de equipamentos de clonagem de cartões magnéticos em caixas eletrônicos espalhados por supermercados, *shoppings* e universidades; ou seja, é feita uma cópia da tarja magnética de um cartão legítimo e aplicada num cartão falso. Naturalmente, com o cartão clonado, o fraudador só poderá realizar transações se também conhecer a senha do cliente, para isso um dos métodos utilizados para obter a senha é por meio de micro câmeras instaladas estrategicamente nos terminais de auto-atendimento, de forma que o fraudador possa tomar conhecimento da senha do cliente no momento em que ele acessa o terminal. Outra tática muito utilizada pelos fraudadores é a utilização de computadores robôs que enviam milhões de *e-mails* por dia com programas espíões para copiar dados de correntistas que acessam as suas contas pela *internet*²¹².

A alta rentabilidade proporcionada pelos crimes cibernéticos e o baixo risco de prisão, comparado ao roubo à mão armada, que o sujeito responde por roubo qualificado com pena de reclusão, de 4 (quatro) a 10 (dez) anos, e multa; por conseguinte, aumenta a incidência desse tipo de crime. Os crimes cibernéticos se enquadram como: estelionato, furto e formação de quadrilha, cujas penas máximas não ultrapassam 5 (cinco) anos de prisão. Neste caso o

²¹⁰ MCKENZIE, R; TULLOCK, G. **La nueva frontera de la economia**. Espasa-Calpe S.A., Madrid, 1980. p. 186-190.

²¹¹ COSTA, José Luís. Do cano da arma ao fio do mouse. p. 50.

²¹² *Ibidem.*, p. 50.

indivíduo responde por furto qualificado com pena de reclusão, de 2 (dois) a 8 (oito) anos, e multa, se o crime é cometido mediante fraude — que é uma circunstância específica do furto. Fraude é caracterizada como uma manobra enganosa destinada a iludir alguém; assim, o agente que criar uma situação especial, voltada a gerar na vítima um engano, tendo por objetivo praticar uma subtração de coisa alheia móvel, incide nessa qualificadora²¹³.

As decisões bancárias sobre práticas de segurança refletem várias razões: proteção da segurança de clientes e empregados, atração de clientes, geração de lucros, proteção de ativos bancários, recuperação de dinheiro roubado, e apreensão de ofensores. Por isso, investir em segurança bancária deve ser uma preocupação constante por parte dos proprietários; além das práticas de segurança tradicionais existem outras estratégias de segurança simples e eficazes como práticas proativas, isto é, métodos projetados para frustrar roubos antes mesmo que eles ocorram, por exemplo, alguns bancos implementam práticas de gerência de caixa que fazem os roubos menos lucrativos restringindo o montante de dinheiro à mão dos caixas; outros restringem o acesso físico de bandidos pelo uso de barreiras resistentes à bala entre clientes e caixas; e ainda outros empregam vestíbulos com controle de acesso para impedir o acesso de armas dentro da área destinada aos caixas²¹⁴.

As dificuldades e resistência que os bancos enfrentam quanto à adoção de medidas de segurança são diversas: desde o custo envolvido (alguns bancos menores simplesmente fecham ou então limitam os serviços bancários prestados por causa do preço para manter esses serviços de segurança) até a preocupação de que as medidas de segurança como barreiras resistentes à bala ou a resistência por parte dos empregados, que poderia frustrar ladrões, levaria à violência ou tomada de reféns — o que é um fator bastante controverso. Outro fator seria de que com a limitação de acesso bancário por meio de barreiras físicas, como, por exemplo, portas com detector de metais, poderiam criar situações embaraçosas envolvendo os clientes o que prejudicaria a imagem do banco²¹⁵.

Entretanto, um fato é incontroverso: cada roubo é um risco potencial às vidas de empregados e clientes da instituição financeira para a qual estas proteções modernas não foram fornecidas. Sabendo que um roubo próspero necessita de uma combinação de fatores como **tempo, instrumentos e segredo**. A experiência mostra repetidamente que assaltantes profissionais não se arriscam desnecessariamente à detenção, e normalmente abandonam um ataque se os obstáculos são suficientes e encontrarem resistência que lhes custe tempo de ação

²¹³ NUCCI, Guilherme de Souza. **Código Penal Comentado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006. p. 666.

²¹⁴ WEISEL, Deborah Lamm. Bank Robbery. p. 11-12.

²¹⁵ *Ibidem*.

para atingir o objetivo — dinheiro. Além disso, a informação viaja rapidamente no submundo do crime para que os ataques sejam feitos onde se conhece que a proteção seja inadequada. Naturalmente, os ataques mais bem-sucedidos são dirigidos contra os riscos maiores; por isso, as instituições bancárias devem ter o melhor e a maior parte de formas completas da proteção. Infelizmente, isto nem sempre é o caso²¹⁶.

Antes de aprofundar a análise sobre os meios de proteção é imperativo distinguir os tipos de ofensores bancários. Evidências sugerem que a maior parte dos roubos bancários não parecem ser crimes bem planejados e cometidos por delinquentes profissionais; pelo contrário, muitos roubos bancários são crimes espontâneos e oportunistas, muitas vezes, atos de desespero. Visto que 80% dos roubos bancários são cometidos por ofensores solitários. As armas são raras e, muitas vezes, de brinquedo; por conseguinte, 72% dos delinquentes bancários são ofensores desarmados que não usam arma, no máximo ameaçam com violência. Além disso, aproximadamente 60% dos ofensores bancários não se incomodam com disfarces, e também mais de 80% dos ofensores bancários detidos não têm nenhuma condenação anterior por crime bancário²¹⁷. Portanto, como a maior parte dos roubos bancários é cometida por ofensores solitários, desarmados e indisfarçados, eles podem ser considerados como trabalho executado por amadores. Ao contrário do que se imagina, os roubos bancários armados são menos frequentes e muitas vezes implicam múltiplos ofensores e no uso de disfarces — características estas muito marcantes dos assaltantes profissionais²¹⁸.

A partir dessa breve análise sobre os tipos de ladrões bancários (ofensores profissionais e amadores), uma pergunta merece destaque: qual a relevância que fornece a distinção dos tipos de ofensores bancários para a teoria da escolha racional? Distinguindo ofensores bancários — ofensores amadores ou profissionais — se fornece o discernimento importante sobre os riscos do roubo em um banco, e assim uma orientação na seleção da estratégia mais possivelmente eficaz de prevenção do crime. Uma vez que alvos que atraem ofensores amadores podem desencorajar ou serem considerados muito pouco atraentes para ofensores profissionais; além disso, desencorajar um ofensor amador é muito mais fácil e a abordagem é mais distinta do que a frustração de uma equipe engajada de ofensores

²¹⁶ MICHAEL, H. B. Modern Burglary and Robbery Protection Methods. **The American Journal of Police Science**, v. 2, n. 1, p. 21, jan./feb., 1931. [grifo nosso].

²¹⁷ FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION, 2003; BAUMER, CARRINGTON, 1986; VARDALIS, COX, 1998; DESROCHES, 1995; BORZYCKI, 2003; COOK, 1983; MATTHEWS, 1996 *apud* WEISEL, Deborah Lamm. Bank Robbery. p. 13.

²¹⁸ WEISEL, Deborah Lamm. *Op. cit.*, p. 13.

profissionais. As medidas que poderiam desencorajar um amador podem aumentar e muito a probabilidade da violência por parte dos delinqüentes profissionais²¹⁹.

Além das características já elucidadas, que distinguem ofensores amadores de profissionais, como: o número de ofensores, o uso de armas e disfarces; há também outras características que ampliam estas diferenças, como, por exemplo, os esforços utilizados para derrotar a segurança, a regulação de tempo do roubo, a seleção do alvo, e meios de fuga. Primeiramente, os ofensores bancários amadores buscam alvos diferentes dos profissionais e cometem as suas ofensas em tempos diferentes; destarte, conhecendo o dia e o momento dos roubos bancários, possibilita a distinção entre os tipos de delinqüentes bancários. Os ofensores solitários tendem a roubar bancos por volta do meio-dia, quando os bancos estão cheios de clientes; os profissionais, por outro lado, preferem atacar em horários quando há menos clientes, como no momento em que se abre o banco — o que aumenta o seu controle sob a cena do crime — e também por causa das expectativas sobre o montante de dinheiro que está disponível no alvo. As sextas-feiras são geralmente os dias da semana mais propensos ao roubo bancário, prestando contas de aproximadamente 25% de tal crime²²⁰. O período mais freqüente dos roubos bancários é durante a manhã, perto do meio-dia; igualmente, o risco é maior ainda durante o inverno, quando começa a escurecer cedo, perto das 16h, o que fornece a cobertura para a fuga. O tempo frio também facilita os roubos, pois permite aos delinqüentes usarem casacos, cachecóis, lenços e chapéus como disfarces. Este tipo de informação — de dias mais freqüentes a roubos e períodos — pode capacitar a polícia a concentrar sua vigilância e investigação, principalmente no que se relaciona à investigação de ofensores específicos; ao mesmo tempo, pode ser útil no desenvolvimento de estratégias de prevenção em curto prazo²²¹.

Outra característica que distingue ofensores amadores de profissionais refere-se ao método da fuga empregado. Os ofensores selecionam alvos principalmente baseados em um elemento: como escapar do roubo rapidamente. A escolha de um delinqüente quanto ao alvo é formada por duas características de fuga: o tipo de transporte disponível e a tranqüilidade e número de vias de fuga; por conseguinte, os ofensores preferem selecionar alvos que têm mais de um caminho de fuga. Os ofensores solitários, neste grupo se incluem os delinqüentes

²¹⁹ *Ibidem.*, p. 14.

²²⁰ VAN KOPPEN, P; JANSEN, R. The Time to Rob: Variations in Time and Number of Commercial Robberies. **Journal of Research in Crime and Delinquency**, v. 36, n. 1, p. 7-29, 1999; BUCHLER, H; LEINEWEBER, H. **The Escape Behavior of Bank Robbers and Circular Blockade Operations by the Police**. In: E. Kube and H. Storzer (eds.), *Police Research in the Federal Republic of Germany*. Berlin: Springer-Verlag, 1991; BRUCE, L. **Why Most Bank Robberies Are on Fridays**. North Palm Beach (Florida): Bankrate. 7 jun. 2002. Disponível em: <www.bankrate.com/brm/news/chk/20020607b.asp>. Acesso em: 09 mar. 2008.

²²¹ WEISEL, Deborah Lamm. *Bank Robbery*. p. 22-23.

amadores, caracteristicamente não podem escapar em um veículo por causa da logística do estacionamento e também por não terem um cúmplice para dirigir o veículo, que deve estar estacionado e rapidamente acessível ao ofensor. Assim, os ofensores solitários tipicamente escapam a pé e selecionam alvos próximos: a passarelas que estão abertas e acessíveis ao tráfego a pé; a vias de fuga que impedem um delinqüente de ser facilmente seguido (como áreas contíguas arborizadas, ruas numerosas, pequenas e estradas de ferro); a passarelas que se abrem diretamente para o tráfego de pedestres ou são adjacentes a áreas residenciais densas, onde os ofensores podem desaparecer facilmente ou então esconder um veículo de fuga. Conseqüentemente, os ofensores que escapam a pé evitam alvos que sejam demasiadamente isolados; ou então alvos que necessitem que eles cruzem grandes distâncias como estacionamento, áreas abertas, ou ruas principais com tráfego pesado²²². Os ofensores profissionais, em contrapartida, são ofensores múltiplos e tipicamente escapam em um veículo — muitas vezes roubado — e assim selecionam alvos bastante diferentes, por exemplo: alvos com acesso fácil de veículos, contando com passarelas próximas a esquinas, perto de intersecções, que fornecem múltiplos pontos de saída e várias escolhas de direção; alvos próximos a estradas com tráfego de duas vias; além disso, este tipo de delinqüente evita áreas pouco conhecidas, selecionando alvos perto de estradas principais para que eles possam evitar de se perderem caso ocorra uma perseguição²²³. Mesmo assim, apesar dessas distinções, alguns bancos podem ser igualmente atraentes a ofensores tanto a pé como em carros, e inclusive alguns alvos podem ser vulneráveis por causa da sua proximidade a métodos alternativos da fuga, como táxis, metrô ou aeroportos²²⁴. Uma observação significativa é que o método de fuga empregado reflete algum grau de planejamento o que pode ser decisivo para a diferenciação entre um indivíduo racional, isto é, com um comportamento explicado pela abordagem econômica racional de Becker, de uma pessoa que cometa um crime envolvido principalmente por alguma motivação psicológica; por conseguinte, que tenha este comportamento mais satisfatoriamente explicado por outra teoria (como a Psicologia, Sociologia e outras ciências).

O fato conhecido como **repetição do ato de vitimar** aplicado no roubo bancário possibilita distinguir bancos quanto ao risco de roubo. Repetição do ato de vitimar significa que os bancos roubados possuem diferentes características que são atraentes para ofensores

²²² VARDALIS, J; COX, T. A Descriptive Analysis of Bank Robberies in Dade County, Florida, During 1994. *Journal of Security Administration*, v. 21, n. 2, p. 1-18, 1998.

²²³ VARDALIS, J; COX, T. A Descriptive Analysis of Bank Robberies in Dade County, Florida, During 1994. p. 1-18.

²²⁴ WEISEL, Deborah Lamm. Bank Robbery. p. 16-18.

bancários (às vezes até o mesmo ofensor torna a repetir o roubo por causa dessas características) do que bancos que nunca foram roubados; por conseguinte, estabelecimentos bancários que já sofreram roubos possuem um risco maior do que aqueles estabelecimentos que nunca foram roubados. Muitos ofensores descrevem roubos por esse caminho, pois encontraram facilidade em cometer o crime, tornando a repetição do roubo muito mais provável. Por exemplo, a repetição do roubo por causa de uma característica que atraiu um delinqüente inicialmente — como uma via de fuga fácil que permanece inalterada — provavelmente também atrairá outros ofensores com a mesma idéia. Seja qual for a característica que motive o ofensor a empenhar seus esforços em atacar o alvo, um fato se mantém incontestável: de que o roubo — próspero ou não — é um sinal de fragilidade no sistema de segurança da instituição financeira; logo, requer reavaliação das práticas de segurança e melhorias adequadas para evitar roubos futuros. O modelo repetição do ato de vitimar é tão forte que numa mesma região bancos roubados estão cercados por bancos que nunca foram roubados. Por isso é necessário ainda aprofundar mais as pesquisas desse modelo para poder prevenir ofensas e adequar os métodos de segurança à necessidade real de cada estabelecimento financeiro²²⁵.

2.2.1 Outros modelos capazes de analisar o roubo bancário

A teoria econômica do crime experimentou mais recentemente alguns avanços no estudo da criminalidade, fundamentada na maioria das vezes em modelagens matemáticas, e classificados em quatro grupos distintos, que são: modelo de alocação ótima do tempo, modelo de migração, modelo comportamental e modelo de *portfólio*. No entanto, este rol não é taxativo, visto que existem outros modelos matemáticos capazes de analisar o crime.

Neste íterim, cabe destacar ainda o modelo de alocação de tempo aprofundado por Ehrlich (1973). A partir dos pressupostos gerais difundidos na abordagem econômica do crime de Becker (1968), ele estabelece que os indivíduos escolhem quanto tempo alocar ao trabalho em uma atividade econômica, seja esta legal ou ilegal, de acordo com suas preferências frente ao risco (neutro ao risco, propenso ao risco ou avesso ao risco); logo, Becker assume que o indivíduo decide cometer um crime se sua utilidade esperada

²²⁵ WEISEL, Deborah Lamm. Bank Robbery. p. 19-21. [grifo nosso].

(satisfação) exceder a utilidade que ele poderia obter utilizando seu tempo em outra atividade legal²²⁶. **Assim, fazendo uma analogia com o roubo bancário, seria o mesmo que inferir que: o criminoso potencial analisa precipuamente se ao alocar seu tempo em uma atividade economicamente ilícita (como o roubo bancário) seu retorno (lucro) irá compensar a renda que ele obteria ao alocar seu tempo em uma atividade legal. Estimativas feitas com base nos registros — Boletins de Ocorrência — de roubo bancário, feitos pela polícia, revelaram que, no período de 2002 a 2007, a média dos roubos a bancos, em Porto Alegre, seria em torno de R\$ 20.742,11²²⁷.** Este resultado ratifica o modelo de alocação temporal, dado o elevado nível de retorno que possibilita esta atividade ilegal; contudo, o risco percebido também é elevado, pois os estabelecimentos financeiros apresentam planos de segurança mais sofisticados, comparando-os com outras atividades comerciais como, por exemplo, lotéricas, postos de gasolina, joalherias, entre outros.

No entanto, é necessário fazer algumas ressalvas ao modelo de alocação temporal; uma vez que existem diferenças éticas e psicológicas envolvidas no processo de decisão do indivíduo entre os setores legal e ilegal; portanto, o problema da oferta de crimes deveria ser formulado em termos de uma estrutura de preferências multifatorial, que levasse em conta outros aspectos que não apenas a renda²²⁸. Também a alocação ótima do tempo do criminoso dependeria, além dos custos e benefícios alternativos associados aos mercados legais e ilegais, do nível de riqueza do indivíduo. Por isso a importância dos programas sociais que possibilitam à sociedade, em geral, o acesso a um patamar mínimo de bem-estar.

Os modelos de migração aplicados ao crime compartilham também dos mesmos pressupostos gerais do modelo de alocação temporal, que são: escolha racional por parte do indivíduo; maximização da utilidade esperada e preferências estáveis. Ainda, incluem-se no modelo de migração criminal as hipóteses de mobilidade de fatores de produção; diferenciais de rendimento entre as atividades legais e ilegais; e, por fim, diferenças nas oportunidades de emprego e renda entre as atividades legais e ilegais. Eles explicam o porquê de algumas pessoas migrarem de atividades legais para ilegais. Esta decisão de participar de uma

²²⁶ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 89-114.

²²⁷ Este resultado foi obtido a partir de uma amostra de 48 Boletins de Ocorrência, em Porto Alegre, no período de 2002 a 2007, por meio de uma média aritmética dos valores divulgados pelas instituições financeiras. Cabe observar também que, muitas vezes, há roubos a bancos que tem um retorno baixíssimo; uma vez que existem medidas de controle administrativo adotadas pelos estabelecimentos bancários que frustram, e muito, as quantias de dinheiro obtidas pelos ofensores bancários. SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA DO RIO GRANDE DO SUL. **Departamento de Segurança e Execução Penal**. Disponível em: <<http://www.ssp.rs.gov.br/portal/frame.php?pag=SUSEPE>>. Acesso em: 11 mar. 2008. [grifo nosso].

²²⁸ BLOCK, M. K; HEINECKE, J. M. A Labor Theoretic Analysis of the Criminal Choice. P. 314-325.

atividade ilegal envolve a avaliação das várias oportunidades disponíveis nos setores legais e ilegais; portanto, o indivíduo escolherá aquela que maximizará a sua utilidade esperada, bem como considerará na sua decisão a expectativa de ganho na atividade ilegal²²⁹.

A teoria neoclássica de migração criminal emprega a estrutura teórica do capital humano para analisar o fenômeno da mobilidade criminal e da rotatividade do trabalhador entre as atividades legais e ilegais²³⁰. Logo, percebe-se que aqueles que têm maior probabilidade de migrar são os indivíduos cujos benefícios da migração são também maiores em contrapartida dos custos de migração²³¹.

Relacionando o modelo de migração com o roubo bancário pode-se inferir que o criminoso potencial ao decidir migrar de uma atividade legal para uma atividade ilegal (o roubo bancário) o faz mediante um ato espontâneo e voluntário — esperando um elevado retorno ao comparar sua situação presente (no mercado legal) e sua situação futura (no mercado ilegal) com base nos custos e benefícios por ele ponderados. Deste modo, apontam-se quatro fatores principais que afetam a migração: o ganho na atividade legal da economia (o qual é função direta do grau de educação, da experiência dos indivíduos no mercado de trabalho); da expectativa de ganho na atividade ilegal; da probabilidade de sucesso na atividade ilegal, medida pela eficiência das instituições policial e judicial; e, por último, os custos pecuniários e não pecuniários de migração para o crime, relacionados a variáveis socioeconômicas, tais como: educação, base moral e costumes familiares²³².

Assim, percebe-se que as decisões relacionadas ao ato de cometer um crime, neste caso específico de roubo a bancos, envolvem considerações muito mais complexas do que simplesmente atribuir a este ato a intenção do agente de enriquecer-se, ou pelo menos tomar o bastante para viver bem durante algum tempo.

Nesses modelos, portanto, variações nas atitudes em relação ao futuro podem ser explicadas por diferenças de percepção em relação ao futuro, assim como por diferentes perspectivas no horizonte de tempo dos agentes. Ou seja, quando um ser humano nasce pobre, sem acesso à educação, à saúde e, principalmente, a uma condição socioeconômica estável, sua atitude e perspectiva em relação ao futuro é mínima; em equivalência, uma pessoa ao nascer com uma condição socioeconômica totalmente oposta à primeira situação terá

²²⁹ CARRERA-FERNANDEZ, José; PEREIRA, R. **A economia do crime: uma abordagem a partir da Região Policial da Grande São Paulo**. Campinas: XXVIII Encontro Nacional de Economia da ANPEC, 2000. Ver também CARRERA-FERNANDEZ e MALDONADO, 1999. Diz que: 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 inclusos os custos financeiros e não financeiros.

²³⁰ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. p. 122-130.

²³¹ CARRERA-FERNANDEZ, José; PEREIRA, R. *Op. cit.*

²³² *Ibidem*.

oportunidades infinitamente maiores e, conseqüentemente, atitudes e perspectivas de vida melhores²³³.

Os modelos comportamentais ou de interação social também se fazem presentes na constituição da Teoria Econômica do Crime. Esses modelos admitem que os indivíduos sejam capazes de transmitir informações sobre a atividade criminosa por meio de interações sociais. 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. Tais modelos possibilitam análises mais aprofundadas a cerca dos diferenciais de índices de criminalidade entre regiões²³⁴.

Outro modelo que merece destaque, para uma melhor compreensão do crime, é o *portfólio* que enfatiza o indivíduo como um agente econômico que deve escolher como alocar seu tempo entre atividades legais (sem risco) e criminosas (com risco). Sabendo que as atividades criminosas proporcionam um elevado retorno esperado, mas um alto risco (prisão), e que as atividades legais proporcionam um baixo retorno, mas um risco muito próximo de zero²³⁵. Por fim, o modelo de agente-principal que demonstra que a dissuasão da criminalidade não vem da simples ação policial, mas sim da presença ativa da comunidade (cidadãos) para relatar as ocorrências e colaborar com as investigações policiais²³⁶.

Neste contexto, ao se interpretar o roubo bancário (por meio de modelos econômicos) uma pergunta se faz interessante: por que as chances do roubo bancário obter êxito são maiores quando realizado por quadrilhas? Esta pergunta a princípio pode não parecer, mas envolve uma consideração econômica. Seria uma espécie de modelo de produção conjunta; uma vez que o resultado do sucesso (ou insucesso) do roubo depende da coordenação, incentivo e organização da quadrilha.

Quadrilha, nesta conjuntura, seria um grupo de ofensores bancários (agentes) que estão reunidos com o objetivo de combinar seus esforços individuais para inviabilizar o sistema de segurança de um estabelecimento financeiro e assim serem bem-sucedidos no roubo. Logo, percebe-se que o roubo em conjunto é muito mais próspero do que o roubo individual; todavia, para que isso ocorra é necessário coordenar e incentivar seus membros, bem como deve existir uma convergência entre os esforços coletivos da quadrilha, que seja

²³³ CARRERA-FERNANDEZ, José; PEREIRA, R. **A economia do crime: uma abordagem a partir da Região Policial da Grande São Paulo**. Campinas: XXVIII Encontro Nacional de Economia da ANPEC, 2000.

²³⁴ *Ibidem*.

²³⁵ Ver Carrera-Fernandez e Pereira, 2000.

²³⁶ *Ibidem*.

suficientemente grande para superar os custos dos incentivos individuais para se cometer um determinado crime. Assim, utilizaria-se a teoria econômica para explicar a formação das quadrilhas no roubo bancário – que poderia ser chamada de **Teoria econômica das Quadrilhas**²³⁷.

Destarte, pode-se assumir que:

- (i) considerando uma quadrilha com M membros;
- (ii) cada membro da quadrilha controla uma determinada ação a_i , $i=1, \dots, m$;
- (iii) a utilidade de um membro depende da ação da quadrilha, $a = (a_1, \dots, a_m)$ e do estado do ambiente; pois é assumido, implicitamente, que os membros do time têm interesses comuns. Portanto, existe uma única utilidade para toda a quadrilha.
- (iv) o estado da natureza ou do ambiente compreende todas as variáveis sobre as quais os membros da quadrilha podem estar incertos antes de escolherem suas ações. Ele é determinado exogenamente, isto é, ele não está sujeito ao controle ou influência dos membros da quadrilha; logo, o estado da natureza pode ser representado por $[s]$.

Assim, pode-se denotar a utilidade de uma quadrilha por:

$$U = f(a, s)$$

onde

- U: representa a função utilidade da quadrilha;
- f: equivale as ações dos membros da quadrilha;
- s: representa o estado de natureza.

(v) antes de escolher uma ação, cada membro m recebe uma informação ou um sinal de informação y_m .

O sinal de informação y_i é determinado pelo estado do ambiente $y_m = n_m(s)$;

onde

- n_i : função de informação para o membro i .

²³⁷ Esta abordagem da teoria econômica para explicar a formação das quadrilhas de “ladrões” de banco tem como referência as notas de aula do professor Dr. Giacomo Balbinotto Neto, UFRGS, 2008.

(vi) cada membro da quadrilha irá escolher sua ação com base no sinal da informação que recebe, de acordo com sua função de decisão α_m . Assim, temos que a ação da quadrilha é dada por:

$$a_m = \alpha_m (y_m) = \alpha_m \{n_m [s]\}$$

(vii) a utilidade de uma quadrilha, no estado s , usando a estrutura de informação n e a função de decisão α pode ser expressa por:

$$U(s) = U \{ \alpha (n[s]), s \}$$

(viii) para expressar a incerteza da quadrilha sobre o estado da natureza, pode-se assumir que s é determinada de acordo com alguma probabilidade de distribuição φ , sobre o conjunto de possíveis estados s .

A distribuição de probabilidade pode ser interpretada como sendo objetiva ou pessoal (neste caso ela representaria as crenças dos membros da quadrilha); portanto, é parte da definição de quadrilha, como já foi referido, **que seus membros tenham uma crença comum, bem como funções de utilidade comuns.**

(ix) com $[s]$ distribuída de acordo com uma distribuição de probabilidade φ , a função de utilidade $U(s)$ pode ser vista também como sendo uma variável aleatória;

(x) assim assumi-se que a quadrilha escolhe sua função de decisão de modo a maximizar a expectativa matemática de sua utilidade:

$$E [U(s)] = \sum \varphi(s) U(s) = w(\alpha, \eta, \varphi)$$

(xi) como uma particularidade que envolve esse caso de estudo (coordenação informacional de uma quadrilha de ofensores bancários) pode-se supor que: o problema de uma decisão de uma quadrilha é formalmente idêntico ao problema de decisão de uma pessoa no qual ela própria controle todas as ações.

Uma interpretação alternativa deste caso é que a informação é centralizada. Quando no mínimo, dois membros de uma quadrilha têm informações essencialmente diferentes, então nós podemos dizer que a informação é descentralizada.

Com esta definição informacional com respeito ao grau de centralidade, pode-se ver que todas as organizações são, em alguma medida, descentralizadas (até mesmo uma organização criminosa).

(xii) a utilidade esperada da quadrilha de ofensores depende da função de decisão dos membros dela, ou seja, da função de informação da organização e da probabilidade dos estados do ambiente, bem como da estrutura de decisão:

$$E(U) = w(\alpha, \eta, \varphi)$$

Assim, uma idéia se destaca dentre todas estas ilações: **o roubo só é executado por meio de quadrilhas quando os benefícios forem relativamente grandes e os custos relativamente pequenos em fazê-lo ou em implementá-lo. O modelo econômico das quadrilhas é um método alternativo de explicar crimes complexos, isto é, que envolvem coordenação e cooperação entre diversos agentes de uma sociedade. Por exemplo, o roubo bancário, tráfico de drogas, jogo do bixo, dentre outras atividades ilícitas.**

Portanto, entendendo o funcionamento dessas organizações será mais fácil para o poder público criar mecanismos que desarranjem esforços produtivos e torne inviável economicamente a formação de quadrilhas para fins contrários a lei. Para o caso específico do roubo a bancos o legislador já demonstra uma preocupação em taxar crimes onde ocorre a organização de indivíduos para cometer o roubo, chamando-o de concurso de agentes²³⁸. A pena é aumentada de um terço até metade quando esta qualificadora esta presente na conduta do indivíduo que comete o roubo bancário.

2.2.2 Análise sobre os Meios de Proteção

Há dois meios elementares de proteção contra o roubo. O primeiro é por meio de estruturas e dispositivos, como cofres, caixas-fortes, e assim por diante, que fornecem a resistência mecânica contra o ofensor. O segundo inclui outros meios além da resistência mecânica, como várias formas de alarmes. A resistência mecânica é avaliada como a base de

²³⁸ Concurso de duas ou mais pessoas sempre é mais perigosa; já que o indivíduo age sob a proteção ou com auxílio de outra pessoa; logo, o autor do roubo, atuando com um ou mais comparsas, deve responder mais gravemente pelo que fez

todo o sistema de segurança. Além disso, existe tecnologia capaz de desenvolver padrões de segurança como, por exemplo, cofres que são altamente resistentes a todos os métodos modernos de roubo, inclusive maçarico industrial²³⁹ e explosivo, e também existem grandes companhias de seguro capacitadas para investigar propriamente e classificar esses dispositivos para se ter direito ao seguro. Essa noção preliminar responde a muitos problemas existentes relacionados à segurança bancária quando se aprofunda a análise; e muitos dos problemas ocorrem por falha ou omissão de alguma dessas premissas, em alguma etapa desse processo²⁴⁰.

É tão lógico e certamente tão importante que o banqueiro (proprietário) selecione o equipamento de segurança altamente desenvolvido com o devido respeito à opinião de autoridades imparciais nas características técnicas e de engenharia implicadas (neste caso o Departamento da Polícia Federal é a autoridade competente que fiscaliza e autoriza o funcionamento dos estabelecimentos financeiros)²⁴¹; igualmente, a consulta de um especialista de seguro para o tipo da proteção necessária para um determinado risco e o emprego de um arquiteto ou engenheiro bancário confiável para solucionar problemas relacionados à construção de uma agência bancária, o que normalmente devolve, em muitas vezes, o investimento empregado por um banqueiro em forma de eficiência da prestação de um serviço bancário seguro a clientes, funcionários e a própria instituição bancária em si. Contudo, das milhares de agências bancárias existentes no Brasil, muito poucas apresentam o equipamento de proteção de roubo satisfatoriamente necessário instalado e, mais raro ainda, atualizado ou regulado. Onde tal equipamento foi instalado e segue atualizado, um grande número de perdas foram prevenidas e um número de capturas efetuadas²⁴².

Destarte, seria importante que as organizações de execução legal estimulassem as instituições financeiras a fornecer um tipo da proteção de qualidade que assista na prevenção e repressão do criminoso efetivamente. Além disso, onde tais medidas são recomendadas para a proteção da vida e propriedade, a instalação de alta qualidade e um equipamento confiável resultará mais barato no fim do que uma instalação de um equipamento de qualidade inferior,

²³⁹ Maçarico industrial ou maçarico oxiacetilênico é um aparelho de soldar, fundir ou cortar metais que produz uma chama de elevada temperatura (a chama atinge mais de 3.000 °C), em consequência da inflamação de gases e/ou líquidos combustíveis — oxigênio e acetileno.

²⁴⁰ MICHAEL, H. B. *Modern Burglary and Robbery Protection Methods*. p. 20-29.

²⁴¹ As decisões bancárias sobre práticas de segurança refletem várias razões tais como: proteção da segurança de clientes e empregados, atração de clientes, geração de lucros, proteção de ativos bancários, recuperação de dinheiro roubado, e apreensão de ofensores.

²⁴² MICHAEL, H. B. *Modern Burglary and Robbery Protection Methods*. p. 27-29.

que pode custar alguns reais a menos no momento da instalação, mas não proporciona uma proteção eficiente e normalmente necessita de manutenção constante²⁴³.

No Brasil, a segurança bancária é matéria da competência do Ministério da Justiça, e por sua vez exercida pelo Departamento da Polícia Federal²⁴⁴. Ela tem previsão na Legislação Federal que de maneira categórica veda o funcionamento de qualquer estabelecimento financeiro onde haja guarda de valores ou movimentação de numerário, que não possua sistema de segurança com parecer favorável à sua aprovação, elaborado pelo Departamento da Polícia Federal, na forma desta lei; por conseguinte, cabe à Polícia Federal de cada Estado, conforme o artigo 6º da Lei n. 9.017/1995:

- I - fiscalizar os estabelecimentos financeiros quanto ao cumprimento desta lei;
- II - encaminhar parecer conclusivo quanto ao prévio cumprimento desta lei, pelo estabelecimento financeiro, à autoridade que autoriza o seu funcionamento;
- III - aplicar aos estabelecimentos financeiros as penalidades previstas nesta lei²⁴⁵.

Logo, há uma coordenação por parte das organizações de execução legal em regulamentar o funcionamento das instituições financeiras, principalmente no que se refere à segurança. Além disso, os estabelecimentos financeiros — bancos oficiais ou privados, caixas econômicas, sociedades de crédito, associações de poupanças, suas agências, subagências e seções — são condicionados a critérios relativos à segurança para poderem funcionar, tais como: vigilantes (adequadamente preparados); alarme capaz de permitir, com segurança, comunicação entre o estabelecimento financeiro e outro da mesma instituição, empresa de vigilância ou órgão policial mais próximo; e, pelo menos, mais um dos seguintes dispositivos²⁴⁶:

- I - equipamentos elétricos, eletrônicos e de filmagens que possibilitem a identificação dos assaltantes;
- II - artefatos que retardem a ação dos criminosos, permitindo sua perseguição, identificação ou captura; e
- III - cabine blindada com permanência ininterrupta de vigilante durante o expediente para o público e enquanto houver movimentação de numerário no interior do estabelecimento²⁴⁷.

²⁴³ *Ibidem.*, p. 28-29.

²⁴⁴ A Lei n. 7.102/1983, que posteriormente teve alguns dispositivos alterados pela Lei n. 9.017/1995, dispõe sobre segurança para estabelecimentos financeiros, estabelece normas para constituição e funcionamento de empresas particulares que explorem serviços de vigilância e de transporte de valores, e dá outras providências.

²⁴⁵ Referente ao artigo 6º da Lei n. 9.017/1995.

²⁴⁶ Referente à Lei Federal Lei n. 7.102/1983, que posteriormente tem alguns dispositivos alterados pela Lei n. 9.017/1995.

²⁴⁷ Referente ao artigo 2º da Lei n. 7.102/1983.

Destarte, o legislador, por meio da Lei n. 7.102/1983, é taxativo quanto ao nível mínimo de segurança que deve ser empregado por qualquer estabelecimento financeiro; no entanto, o efeito causado por esta lei não foi o esperado, visto que os criminosos cada vez mais empreendem novas estratégias de roubo, e a proteção bancária não acompanha estas investidas. O legislador ao mesmo tempo em que é taxativo quanto ao nível mínimo de segurança acaba limitando, em contrapartida, os estabelecimentos financeiros a investir além do previsto na lei; logo, fica a critério de cada estabelecimento financeiro o quanto é conveniente investir em segurança depois de adotar os requisitos mínimos que a lei impõe. Assim, uma vez que eles (os proprietários) atendem às exigências mínimas de segurança para não estarem sujeitos a penalidades — tais como: advertência, multa e interdição do estabelecimento — e poderem funcionar, muito pouco, conseqüentemente, farão para melhorar as práticas de segurança.

Outra razão para esta inércia dos estabelecimentos financeiros, em aprimorar seus métodos de segurança, deve-se à falta de pressão por parte das companhias de seguro e opinião pública para que se crie uma maior exigência de proteção por parte das instituições financeiras. Muito menos o legislador, sem que exista uma demanda por parte da sociedade, irá elaborar leis que atendam a este fim.

Observando o artigo 9º da Lei n. 7.102/1983 percebe-se a preocupação por parte do legislador em incentivar as instituições a investirem em outros meios de proteção, na forma:

Art. 9º - Nos seguros contra roubo e furto qualificado de estabelecimentos financeiros, serão concedidos descontos sobre os prêmios aos segurados que possuírem, além dos requisitos mínimos de segurança, outros meios de proteção previstos nesta Lei, na forma de seu regulamento.

No entanto, essa medida não se mostrou suficiente, pois os bancos, em geral, investem vários milhões de reais no equipamento de um caixa forte de aço maciço, por exemplo, basicamente com o objetivo de impressionar clientes, e por acaso potenciais ofensores. Mas isso não resolve o problema quanto à segurança na agência. O que acontece? Essencialmente, o que acontece é uma falha no processo quanto à estipulação do nível ótimo de segurança. Nesse caso, preocupou-se em fornecer resistência mecânica para o alvo, mas se esqueceu de fornecer, por exemplo, mais proteção elétrica ou então um sistema de alarme mais eficiente. Conseqüentemente, um ataque é feito, ou será feito se as indicações presentes forem de algum valor, sobre a parte mais débil da estrutura, que é o corpo da caixa forte, eliminando o sistema de alarme defasado e premiando com milhões de reais os ladrões. Deste modo, é que ocorrem os grandes roubos bancários, pela falta de previsão de um equilíbrio ótimo no nível de

segurança das agências. Exemplos como este estão presentes ao longo da história dos grandes roubos bancários, infelizmente²⁴⁸.

Isto traz-nos a analisar os dois meios elementares de proteção contra o roubo: resistência mecânica e sistemas de alarme. Esses dois meios combinados de maneira equilibrada permitem um nível ótimo de segurança no estabelecimento bancário; além disso, entendê-los isoladamente possibilita ao proprietário calcular o equilíbrio entre o nível de resistência mecânica e do sistema de alarme.

Há dois tipos de sistemas de alarmes: o alarme central e o local. O primeiro é do tipo que automaticamente transmite um aviso silencioso a um escritório central, do qual guardas armados e treinados são despachados à agência protegida se um ataque acontece. O outro, o alarme local, é do tipo que automaticamente aciona um som barulhento tocado no exterior da agência se uma tentativa de roubo é feita, atraindo os vigias, ou a polícia, além do efeito psicológico que causa nos ofensores. A experiência demonstra freqüentemente, pelo menos na área de segurança bancária, que um ataque provavelmente não continuará durante muito tempo depois que um alarme é acionado; portanto, os sistemas de alarme desempenham um papel fundamental para a proteção, e a seleção do tipo de alarme dependerá de circunstâncias locais e da natureza do risco que está sujeito o estabelecimento. Em alguns casos, por causa do alto risco, os dois tipos de alarmes são considerados necessários para a segurança da agência. Também pode acontecer da companhia de seguro ter a preferência do tipo que é em particular ajustado ao risco implicado²⁴⁹.

Para fornecer um sistema de alarme de operação confiável e eficaz é imprescindível melhorar continuamente a estrutura elétrica da agência e prestar manutenção permanentemente — o que poucos estabelecimentos financeiros fazem, apesar de ser uma medida bastante simples. Além disso, as instalações de alarmes podem variar individualmente quanto ao alcance ou perfeição da instalação por isso deve-se lembrar de que qualquer sistema de alarme deve receber o cuidado e manutenção de um perito ano após ano, e, por essa razão, um alarme de alta qualidade é mais barato, ao longo do tempo, do que o alarme com qualidade inferior que pode ser comprado por um preço menor. A presteza do serviço de manutenção é um fator que o proprietário também deve considerar²⁵⁰.

²⁴⁸ MICHAEL, H. B. *Modern Burglary and Robbery Protection Methods*. p. 23.

²⁴⁹ *Ibidem*.

²⁵⁰ *Ibidem.*, p. 24-25.

2.2.3 Análise da Psicologia e Sociologia para a Explicação do Roubo a Bancos

O roubo bancário também foi analisado na literatura psiquiátrica. Segundo observações feitas em penitenciárias federais, o roubo bancário muitas vezes é mais um **ato sintomático com significação psicológica**²⁵¹.

Na desmistificação do roubo bancário, diferentemente da atenção que a mídia dá a esta espécie de crime, principalmente em filmes e noticiários, com a suposição de que o roubo bancário é uma tentativa de enriquecer-se, ou pelo menos tomar o bastante para viver bem durante algum tempo; todavia, fantasiosamente o foco desta atenção está raramente presente na motivação dos criminosos. Em grande parte não passa de uma história de ficção contada em filmes, como analisou o psiquiatra Donald A. Johnston (1978). Em um estudo realizado em uma penitenciária federal de homens, nos Estados Unidos, e por meio de entrevistas de mais de 200 ladrões de bancos, em um período de 1968 a 1969, ele pôde traçar um perfil psicológico diferente da presunção de que a maioria desses criminosos são homens perspicazes que não conseguem lembrar-se de um detalhe significativo do seu plano — elaborado com muita antecedência e perícia — e acabam sendo capturados em circunstâncias caprichosas. Um criminoso que normalmente é percebido como tendo um caráter astuto e pragmático de quem quer o dinheiro e está disposto a correr riscos conhecidos como: dispositivos de segurança sofisticados, guardas armados e uma alta tarifa de detenção e condenação (penas de prisão normalmente na média de 25 anos). Na realidade, um exame mais detalhado em relação ao verdadeiro motivo que condiciona um indivíduo para cometer esta espécie de crime, verificou-se uma divisão impressionante de porque ele roubou um banco, pois, trata-se de um homem que muitas vezes resulta em ser passivo e dependente, às vezes ignorante, muitas vezes fisicamente sem atrativos, e, freqüentemente, grosseiramente psicótico. O ato de cometer um roubo bancário muitas vezes teve muito pouca, se alguma houver, relação ao roubo do dinheiro em razão do lucro pessoal. A melhor forma de descrever este ato é que **o banco pode representar uma arena onde as pressões psicológicas são expressas com ações altamente condensadas**. Em alguns casos, por exemplo, o roubo é uma tentativa direta de ser morto ou um ato autodestrutivo de vingança. E também pode ser uma

²⁵¹ Entende-se por ato sintomático aquele que se cumpre sem recalque, isto é, processo inconsciente pelo qual uma idéia, sentimento ou desejo que o indivíduo tem por repugnante é por este excluído de admissão consciente, mas persiste na vida psíquica causando distúrbios mais ou menos graves. JOHNSTON, Donald A. Psychological Observations of Bank Robbery. *American Journal of Psychiatry*, v. 135, n. 11, p. 1377-1379, 1978. [grifo nosso].

atuação de raiva intensa deslocada de experiências mais adiantadas ou a satisfação de um desejo de excitação sádica. Em 1967, de 2200 roubos bancários, só 453 foram cometidos por homens que sabiam de algo em absoluto sobre a operação no interior do seu banco alvo²⁵².

Portanto, poucos são os ladrões bancários “normais” e, obviamente, essa análise não inclui nenhum ladrão bancário próspero que tenha evitado a condenação. Muitos desses homens tiveram experiências caóticas e solitárias na infância e adolescência. Frequentemente uma psicose severa deu ao acusado a condição de cronicamente incompetente para ser submetido a julgamento. Há observações de que, dos homens condenados, alguns tiveram pouco verdadeiro sentido do número de anos implicados em cumprir da pena em função do roubo bancário — para alguns, a estrutura rígida da vida na prisão pareceu ser um conforto. **O que ficou incontroverso no roubo é que é um ato mais complicado do que um meio simples de se adquirir dinheiro.** Ele é decididamente uma parte da vida intrapsíquica e uma tentativa de resolver um conflito. Certamente alguns ladrões bancários são homens perigosos que precisam ser segregados da sociedade; contudo, muitos outros recebem muito tempo de reclusão a atos que praticaram destinados a se autoprejudicar. Esses tipos de homens trocam 20 a 25 anos das suas vidas destinados para restaurar o seu equilíbrio intrapsíquico. No entanto, é evidente que a mitologia do roubo bancário continua persistindo à vista de contradições óbvias. O roubo bancário é fácil. Os bancos são abundantes, acessíveis, e podem ser roubados no impulso com um dedo no bolso de um casaco. Esses mitos preterem uma avaliação cuidadosa desses ofensores criminais e prejudicam decisões mais flexíveis como o tratamento psiquiátrico²⁵³ e, se for o caso, a internação numa instituição psiquiátrica para tratamento. No entanto, ao invés disso o encarceramento tem sido a única opção de como lidar com pessoas que muitas vezes não possuem o menor discernimento da realidade e vivem constantemente atormentadas emocionalmente.

De outra forma, o papel das emoções na criminalidade refere-se à intensidade com que ela aflora, podendo mudar os sentimentos sobre a importância de a pessoa ser coerente com as normas, em especial, com a lei; logo, um componente que limita o uso da racionalidade nas decisões humanas. As emoções não controladas têm a capacidade de reduzir as inibições das pessoas e num ímpeto onde afloram rapidamente tem o poder de distorcer crenças pessoais e

²⁵² JOHNSTON, Donald A. *Psychological Observations of Bank Robbery*. p. 1377-1379. [grifo nosso].

²⁵³ *Ibidem.*, p. 1379. [grifo nosso].

até a própria realidade e levar a pessoa a cometer um ato errado e impensado, ou pelo menos, não ótimo, distorcendo a teoria da escolha racional²⁵⁴.

Um caso que ilustra esta afirmação é o exemplo trazido por Johnston:

Sr. H impulsivamente roubou um banco imediatamente depois que ele ouviu as notícias da aterrissagem de Neil Armstrong na lua. Sr. H sentiu que ele nunca tinha realizado nada; ele passou por empregos ímpares. Enquanto ele lia o jornal, ele ouviu um comentarista de rádio que descrevia a aterrissagem na lua usando a frase “um passo gigantesco da humanidade”. Sr. H foi esmagado porquanto pequeno e insignificante ele se sentiu. Imediatamente ele roubou um banco próximo com uma nota. Ele sentiu que a sua reclusão de 20 anos o recompensou: “realmente fiz algo grande, senti-me bem”²⁵⁵.

Característica genética adquirida é outro determinante para o comportamento criminal. O fundador desta escola, Cesare Lombroso²⁵⁶, argumentava que algumas pessoas apresentavam certa predisposição genética ou adquirida para praticar crimes do que outras, sem estes atributos, por exemplo, uma constituição física distinta; todavia, com o aprofundamento das pesquisas, principalmente relacionadas às doenças mentais, constatou-se que nem todos os criminosos tinham nascido com esta predestinação; por conseguinte, haveria outras causas que se associariam à criminalidade, geralmente de origem social²⁵⁷. Destarte, esta teoria (característica genética adquirida) apresenta muito pouco poder explicativo para a criminalidade e, menos ainda, para o roubo bancário.

Por fim, outro determinante seria o meio ambiente social que pode vir a incentivar a realização de crimes — inclusive o roubo bancário. A idéia deve ser de que se uma forma de crime aumenta, há fatores que o impulsionam. Neste contexto, variáveis sociais têm papel determinante na motivação do comportamento criminoso. Isaac Ehrlich²⁵⁸, em 1973, a partir do modelo proposto por Becker construiu um modelo de participação em atividades ilegais e o testou para as variações das taxas de criminalidade nos Estados Unidos para os anos de 1940, 1950 e 1960. O modelo distinguia a alocação de tempo por parte do criminoso entre trabalho legal e crime. Ehrlich testou não só variáveis econômicas, mas também variáveis sociais e concluiu que a educação tem papel fundamental na redução da criminalidade. **Em comunidades com elevados índices de anos de estudos de uma população adulta, foi demonstrado um impacto significativo na redução da criminalidade, principalmente nos**

²⁵⁴ BRENNER, Geraldo. **A Racionalidade Econômica do Comportamento Criminoso Perante a Ação de Incentivos**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001. p. 145.

²⁵⁵ JOHNSTON, Donald A. *Psychological Observations of Bank Robbery*. p. 1378.

²⁵⁶ LOMBROSO, Cesare. **O homem delinqüente**. São Paulo: Ícone, p. 223, 2007.

²⁵⁷ BRENNER, Geraldo. *Op. cit.*, p. 153.

²⁵⁸ Cf. EHRLICH, Isaac. Participation in Illegitimate Activities: a Theoretical and Empirical Investigation. *Journal of Political Economy*, v. 81, p. 521-565, mai./jun. 1973.

crimes contra a propriedade. Estas comunidades possuíam baixas taxas de desemprego e de desigualdade de renda. Os resultados indicaram que existe uma correlação positiva entre desigualdade social e incidência de crimes contra a propriedade; além disso, uma redução de perdas sociais — perdas econômicas originadas por crimes. Também concluiu que criminosos reincidentes necessitam de penas mais duras, pois apresentaram pouca dissuasão frente ao aumento da probabilidade de detenção e condenação²⁵⁹.

Logo, a fim de facilitar a compreensão, com base na literatura, das várias teorias que explicariam o comportamento criminoso, cita-se um quadro comparativo (Cf. ANEXO B) que sintetiza as abordagens destas correntes teóricas que explicam a criminalidade e suas principais variáveis; conseqüentemente evidenciam nessas variáveis os determinantes da criminalidade, bem como a respectiva teoria que a emprega. Assim, por meio deste quadro, desenvolvido por Daniel Cerqueira e Waldir Lobão (2004)²⁶⁰, encerra-se este estudo sobre as causas da criminalidade, tendo como objeto principal o roubo bancário; e, igualmente, destaca-se a importância da transdisciplinaridade para a explicação de fenômenos socioeconômicos, em especial o crime. Visto que vez que fatores psicológicos, sociais e econômicos são componentes significativos para a explicação do comportamento de criminosos, principalmente no que diz respeito ao comportamento humano — sua complexidade e riqueza de detalhes, que necessita de uma abordagem unificada para compreendê-lo em suas diversas facetas, na qual Gary Becker²⁶¹ fez de maneira única.

²⁵⁹ SANTOS, Bruno Freitas Alves do. **Economia do Crime: especificidades no caso brasileiro**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2007. p. 38-40. [grifo nosso].

²⁶⁰ CERQUEIRA, Daniel; LOBÃO, Waldir. Determinantes da Criminalidade: Arcabouços Teóricos e Resultados Empíricos. **Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, vol. 47, n. 2, p. 233 a 269, 2004.

²⁶¹ BECKER, Gary Stanley. Nobel Lecture: The Economic Way of Looking at Behavior. **The Journal of Political Economy**. v. 101, n. 3, p. 385-409, 1993.

2.3 ANÁLISE EMPÍRICA: APLICAÇÃO DO GEOREFERENCIAMENTO PARA MAPEAR O ROUBO E FURTO A BANCOS NA CIDADE DE PORTO ALEGRE/RS

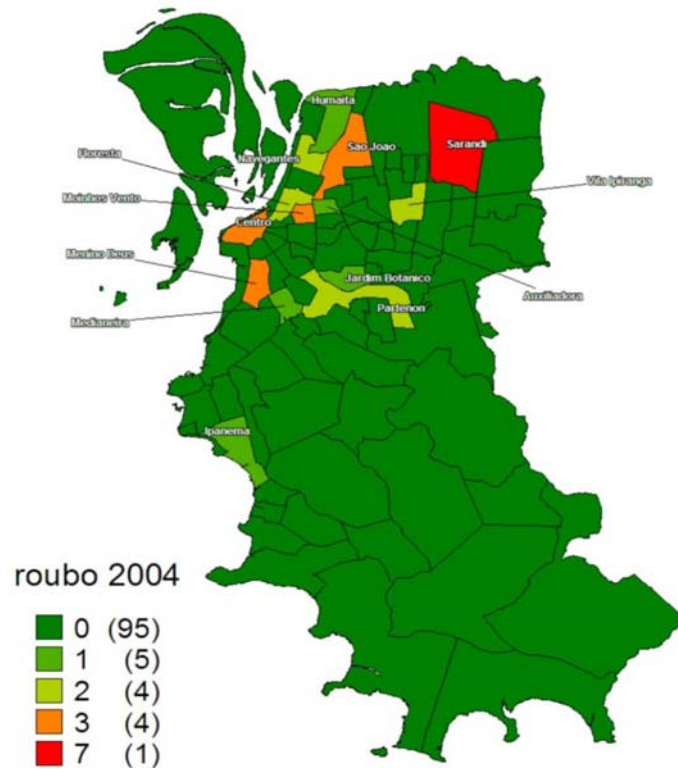
A abordagem econômica pode ainda ser reproduzida na cidade de Porto Alegre na medida em que se pode detectar a incidência do roubo e furto de instituições financeiras entre os bairros desta cidade.

Assim, por meio de um *software* de georeferenciamento é possível mapear os bairros onde existe a formação de áreas criminais desse tipo de ato ilícito (roubo e furto a bancos), bem como qualquer outra atividade criminal; no entanto, para isso é necessário analisar uma base de dados que corresponde às ocorrências criminais do tipo de crime ao qual se pretende estudar em um respectivo período de tempo.

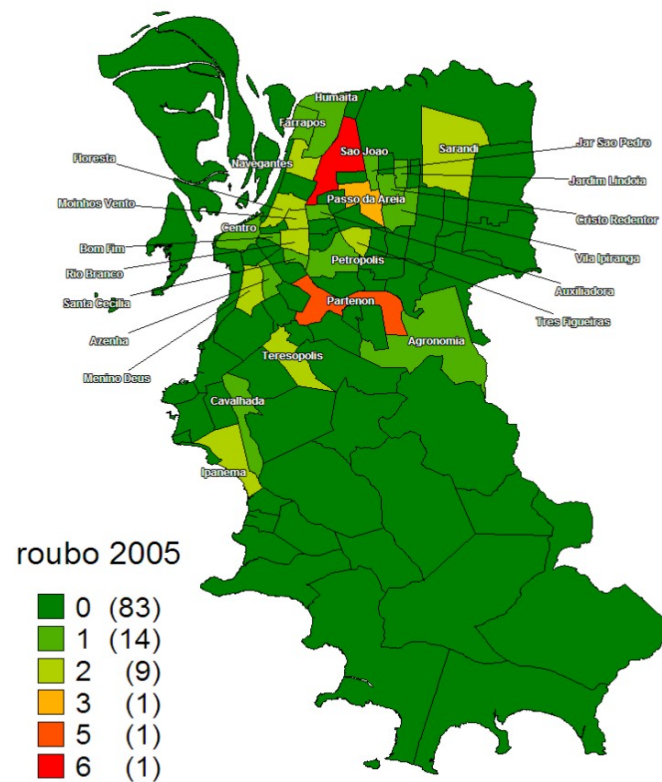
Nesta pesquisa, com base em 426 boletins de ocorrência de roubo e furto a bancos obtidos junto à Secretaria da Segurança Pública do Estado do Rio Grande do Sul (SSP/RS), no período de 2002 a 2007, foi possível identificar os bairros com maior incidência de roubo e furto a bancos. Igualmente, utilizando a abordagem econômica torna-se admissível compreender as razões para esta distribuição geográfica do crime na cidade de Porto Alegre; ainda, com a finalidade de possibilitar um arranjo ótimo do efetivo policial no combate ao roubo e furto de estabelecimentos bancários.

Analisando as freqüências de distribuição dos roubos a bancos, na cidade de Porto Alegre, constatou-se que existe uma distribuição significativa de ocorrência deste tipo de crime no bairro Centro (12,93%); ao mesmo tempo, seguido por: Passo da Areia (8,36%), Moinhos de Vento (7,22%) e Sarandi (6,84%), tendo como base uma amostra de 264 boletins de ocorrência de roubo bancário obtido junto a Secretaria da Segurança Pública do Rio Grande do Sul (SSP/RS), de acordo com os Mapas abaixo que ilustram a evolução do roubo bancário na cidade de Porto Alegre.

Mapa 03: Porto Alegre. Número de Roubo a Bancos por Bairro – 2004²⁶³

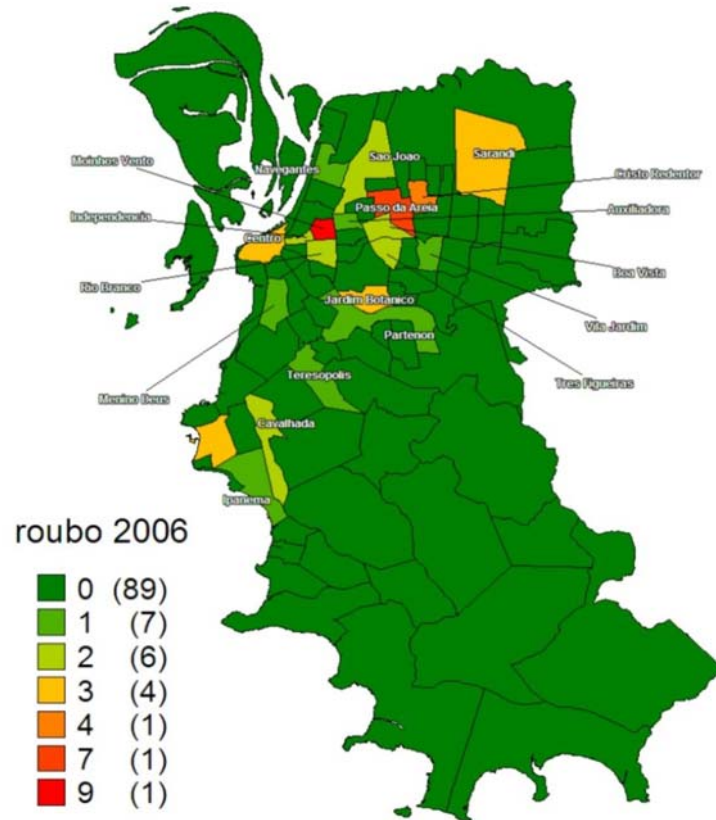


Mapa 04: Porto Alegre. Número de Roubo a Bancos por Bairro – 2005

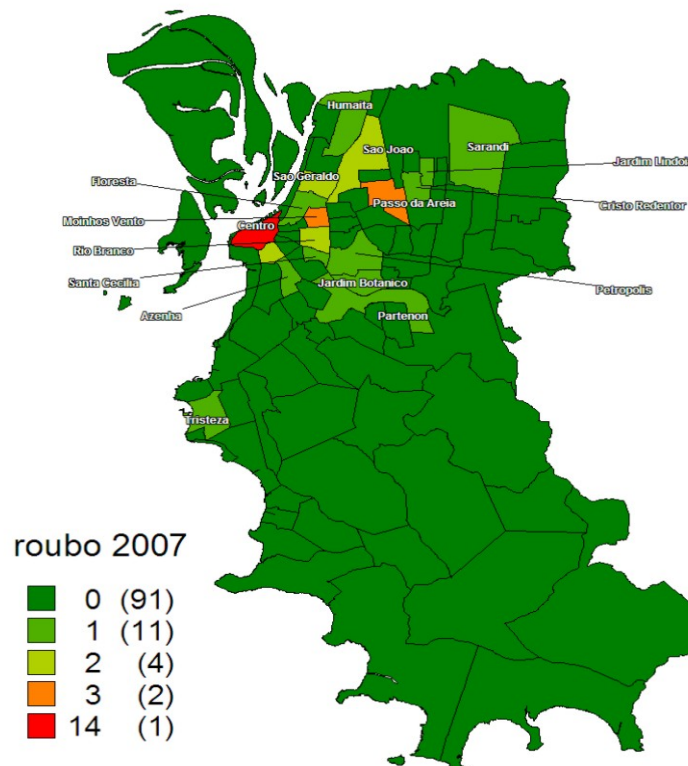


²⁶³ Legenda: 1º algarismo corresponde ao número de roubo a bancos / 2º algarismo corresponde ao número de bairros. Fonte: Elaborado pelo autor.

Mapa 05: Porto Alegre. Número de Roubo a Bancos por Bairro – 2006²⁶⁴



Mapa 06: Porto Alegre. Número de Roubo a Bancos por Bairro – 2007



²⁶⁴ Legenda: 1º algarismo corresponde ao número de roubo a bancos / 2º algarismo corresponde ao número de bairros. Fonte: Elaborado pelo autor.

Esta mesma distribuição não se percebe quando analisamos o furto a bancos; uma vez que são crimes diferentes. Neste caso, há uma alteração na distribuição de ocorrências por bairro na região de Porto Alegre. Em primeiro lugar, o bairro Centro (11,80%). No segundo e terceiro lugar, respectivamente, encontramos os bairros Floresta (9,94%) e Cavallhada (9,32%). E, por fim, em quarto lugar encontramos os bairros Menino Deus e Partenon (6,83%), tendo como base uma amostra de 162 boletins de ocorrência da SSP/RS.

As explicações para esta distribuição podem ser as mais variadas possíveis. Como a densidade de instituições financeiras que se concentram em um único bairro. Também pode vir a interferir a renda média mensal dos responsáveis pelo domicílio do bairro; visto que serve de atrativo para potenciais ofensores como é o caso, por exemplo, do bairro Moinhos de Vento, com uma renda média elevada em comparação com os outros bairros. E até mesmo características específicas do bairro como, por exemplo, número de delegacias, densidade de habitantes, número de domicílios, número de avenidas, entre outras.

Portanto, para se chegar a uma resposta satisfatória para esta distribuição de frequência do roubo e furto, na cidade de Porto Alegre, se faz necessário um estudo mais aprofundado das especificidades sócio-econômicas de cada bairro analisado; assim como da distribuição do efetivo policial e dos estabelecimentos financeiros na região. Tema que se sugere para outro trabalho.

2.4 RESPOSTAS AO PROBLEMA DO ROUBO BANCÁRIO

Na maior parte dos casos, uma estratégia eficaz implicará na implementação de várias respostas diferentes. Como a segurança pública sozinha não dá conta de reduzir com eficiência o roubo bancário, e na tática de que a solução não se limita à consideração só do que a polícia pode fazer; esta seção propõe discutir algumas práticas de segurança propostas para os estabelecimentos financeiros, com a finalidade de prevenir e diminuir a incidência do roubo bancário. Assim, espera-se fornecer uma variedade de métodos de segurança que, combinados com os esforços da polícia, poderá reprimir efetivamente o roubo bancário. As medidas aqui citadas visam: à redução de recompensas dos ofensores; ao aumento da percepção de risco; ao aumento do risco de apreensão; e ao aumento das dificuldades para ofender²⁶⁵.

Para reduzir a recompensa dos ofensores — o ganho com o roubo — duas alternativas são indicadas: limitação de acesso ao caixa e utilização de pacotes de tintura. A primeira diz respeito a procedimentos de caixa que possam ajudar a limitar as perdas com o roubo; dessa forma, quando o banco adota uma política de gerência de caixa, como remoção de parte do dinheiro das gavetas do contador quando ele consegue um montante predeterminado, ele diminui sensivelmente a perda com o roubo bancário, uma vez que o dinheiro dos bancos é disponível primeiramente nos caixas — o alvo mais freqüente dos ofensores — e depois no cofre. A segunda alternativa para diminuir o lucro dos roubos são os pacotes de tintura largamente usados por bancos para impedir que o dinheiro roubado seja usado. Os pacotes de tintura sujam tanto o ofensor como o dinheiro, impedindo o uso do dinheiro e ajudando na detenção do delinqüente. Muitos pacotes de tintura são complementados com gás de lágrima que é acionado por um campo eletromagnético perto da porta de saída do banco; assim, quando o gás de lágrima explode, o ofensor é efetivamente imobilizado. Os pacotes de tintura e os sistemas de gás de lágrima custam aproximadamente R\$ 7.500,00 reais a instalação e R\$ 950,00 reais o preço de cada pacote²⁶⁶.

Como os ofensores bancários querem que o roubo proceda rapidamente, alguns bancos adotam estratégias que são destinadas para reduzir a velocidade com que o roubo acontece; portanto, aumentando a percepção do ofensor quanto ao risco de ser preso o que causará, às vezes, que ele desista de atacar o alvo. Os obstáculos interiores como portas giratórias,

²⁶⁵ WEISEL, Deborah Lamm. Bank Robbery. p. 35.

²⁶⁶ *Ibidem.*, p. 38-39.

balcões de serviço de cliente ou cofres com *timer*, por exemplo, também podem reduzir a velocidade da fuga do ofensor²⁶⁷. Outra medida eficiente é a contratação de guardas de segurança armados que podem desencorajar criminosos, apesar de alguns estudos sugerirem que guardas armados aumentem o risco da violência durante um roubo²⁶⁸.

Os estabelecimentos bancários, para aumentar o risco de apreensão dos ofensores, podem ocultar dispositivos de segurança ou tomar algumas medidas que inibam o ofensor de empreender o roubo. A utilização de dispositivos de rastreamento eletrônicos no dinheiro do roubo, assim ajudando a polícia na localização de ofensores, oculto em pacotes da moeda que emitem um sinal eletrônico capaz de ser rastreado pela polícia é uma forma de reduzir os roubos bancários, não impede propriamente o roubo em si, mas auxilia a polícia a desorganizar grandes quadrilhas de ofensores bancários. Outra opção é a utilização de dinheiro isca. O dinheiro de isca é o dinheiro com números de série seqüentes que são registrados pelo banco; logo, quando o dinheiro é reintroduzido em circulação, a polícia poderá seguir a pista do seu uso na esperança de localizar os criminosos²⁶⁹.

Outro método, não utilizado muito no Brasil, é o oferecimento de recompensas. Alguns bancos dão publicidade aos ofensores bancários, expondo as suas fotos do circuito de vigilância e inclusive oferecendo recompensas por informações que levem à sua captura. As câmeras de vigilância bancárias, muito utilizadas pelos bancos, são também de grande valia para a polícia, pois as imagens de vigilância colaboram na identificação e apreensão dos suspeitos e, posteriormente, funcionam como meio de prova no processo criminal. As câmeras de vigilância exteriores — instaladas fora da agência — também são importantes, apesar de não serem largamente usadas, pois têm o potencial de registrar placas de veículos ou documentar outros detalhes da fuga de um ofensor. Destarte, há vários tipos diferentes de câmeras de vigilância como, por exemplo, as câmeras de vigilância de visualização constante, câmeras de vigilância que devem ser ativadas por empregados, câmeras de vigilância de duas vias — visivelmente localizadas no interior das agências para lembrar os supostos ofensores que eles estão sendo constantemente vigiados — onde por meio da *Internet* conectam-se diretamente com a polícia²⁷⁰; todavia, se esse tipo de equipamento não dispuser de uma manutenção constante ou então se a imagem é feita por um equipamento de qualidade inferior

²⁶⁷ ABRAHAM, B; BALDASSARO P. Leaving Robbers Barren. *Security Management*, v. 45, n. 2, p. 42-46, 2001.

²⁶⁸ BAUMER, T; CARRINGTON, M. **The Robbery of Financial Institutions: Executive Summary.** Washington, D.C.: U.S. Department of Justice, National Institute of Justice, 1986. HANNAN, Timothy H. Bank Robberies and Bank Security Precautions. p. 83-92.

²⁶⁹ WEISEL, Deborah Lamm. Bank Robbery. p. 42-44.

²⁷⁰ KENNEY, 2003 *apud* WEISEL, Deborah Lamm. *Op. cit.*, p. 43.

ou antiquado, comprometendo com a nitidez das imagens de vigilância, todo este investimento será inútil²⁷¹. Os sistemas de alarmes são o tipo de prática de segurança preferencial utilizado pelos estabelecimentos bancários; além de uma exigência feita pelas companhias de seguro para assegurar o estabelecimento bancário. Mas parecem não desencorajar os ofensores bancários, visto que eles esperam que o crime proceda rapidamente e que eles escapariam antes mesmo que o alarme fosse ativado ou antes de que a polícia chegasse²⁷². Entretanto, as tarifas de apreensão aumentam de modo significativo se a ativação do alarme ocorrer prontamente²⁷³; logo, o treinamento de empregados bancários quanto à ativação do alarme é essencial. Para isso é necessário definir uma plano de ação quanto ao comportamento dos empregados numa situação crítica como é o roubo bancário; uma vez que, em alguns casos, os empregados não ativam o alarme até que o ladrão tenha deixado a agência, receando a segurança de empregados e clientes, para que a polícia não apanhe o ofensor em uma armadilha dentro do banco e provoque a violência. Em outros casos, o atraso poderia ser devido ao pânico passado pelo empregado ou então a ter que cumprir com as instruções feitas pelo delinqüente²⁷⁴. A resistência dos empregados bancários pode dar-se de duas formas: tanto de forma ativa — contestar as exigências do ofensor, que partem do balcão do contador, gritando para pedir ajuda, ativando um alarme — quanto passiva, como quando os empregados atuam indecisamente ou de qualquer outra maneira que reduza a velocidade do roubo. Como há a possibilidade de que a resistência ativa do empregado bancário possa aumentar a violência, o tipo e o nível da resistência recomendada devem relacionar-se a condições específicas de cada agência, como a presença de barreiras à prova de balas no balcão do empregado bancário ou então à ausência de clientes no estabelecimento bancário²⁷⁵. Deve existir uma estratégia de ação bem delimitada para não causar perigo à integridade física de empregados, clientes e vigilantes; deste modo, com precaução pode-se treinar empregados para proceder de maneira condizente com as condições específicas da agência, de forma ativa ou passiva em um roubo bancário, mas sempre segura e priorizando a vida de todos os funcionários e clientes da agência.

²⁷¹ WEIR, SANTOS, 2003; KENNEY, 2003; CARROLL, LOCH, 1997; LISSENDEN, 1996 *apud* WEISEL, Deborah Lamm. *Bank Robbery*. p. 43.

²⁷² DESROCHES, 1995; GOULD, CAMP, PECK, 1986; HANNAN, 1982 *apud* WEISEL, Deborah Lamm. *Op. cit.*, p. 44.

²⁷³ BUCHLER, LEINEWEBER, 1991; KUBE, 1988; MATTHEWS, 1996 *apud* WEISEL, Deborah Lamm. *Op. cit.*, p. 44.

²⁷⁴ LISSENDEN, P. Bank Robbery: A Target for Community Policing. **Law Enforcement Bulletin**, v. 65, n. 9, p. 16-20, 1996.

²⁷⁵ WEISEL, Deborah Lamm. *Op. cit.*, p. 42-44.

O aumento da dificuldade para ofender, isto é, obstaculizar a tentativa de roubo bancário é o método de segurança mais imprescindível para a segurança de um estabelecimento bancário. É recomendável que os bancos instalem barreiras de vidro resistentes à bala entre contadores (bancários) e clientes. As razões são muitas: desde a possibilidade de reação durante o roubo desencorajando alguns ladrões bancários até a proteção da integridade física do funcionário. Há dois tipos de barreiras de vidro resistentes à bala. A maior parte dessas barreiras é de instalação permanente, outras barreiras “surtem” quando ativadas por contadores (bancários) ou quando um objeto cruza o balcão. As barreiras de vidro a prova de balas são relativamente caras e também adversamente podem vir a alterar o ambiente bancário; contudo, as barreiras de vidro realmente previnem alguns tipos de roubo e também podem reduzir perdas por roubos individuais. Outra forma de dificultar o roubo bancário é por meio da limitação de acesso bancário. As alternativas para isso são diversas: pode ser limitado por chaves, cartões de entrada, ou outros sistemas de identificação especiais, como cartões pessoalmente codificados ou números de identificação. Outro método de limitar acesso é o uso de portas giratórias — já de uso comum pelos estabelecimentos bancários — que é determinada para restringir o número de clientes que podem ingressar no banco. Além disso, as portas giratórias contêm uma espécie de vidro resistente à bala e também acumulam a função de detectar armas em potencial ocultas em supostos clientes antes que eles acessem o interior bancário. A arquitetura de um banco é necessária e estratégica para reduzir a sua atratividade como um alvo — principalmente no que se refere a reduzir a velocidade de fuga de um ladrão bancário. Assim, os bancos podem empregar uma variedade de estratégias que são projetadas para fazer do interior bancário parecer visivelmente impróprio para o roubo como: portas giratórias, distâncias aumentadas entre a entrada da agência e o balcão de atendimento, entradas e saídas por uma única porta, o aumento da visibilidade dentro da agência evitando características físicas como colunas e paredes, e outras barreiras físicas²⁷⁶.

É crucial advertir que todas essas práticas de segurança propostas para os estabelecimentos financeiros devem ser adequadas a circunstâncias locais; destarte, a análise do problema local (o risco possível de roubo) deve ser condizente com as condições específicas da agência. Só através da compreensão dos fatores que contribuem para o problema local e o estabelecimento de uma base científica para medir a eficácia de cada uma

²⁷⁶ WEISEL, Deborah Lamm. Bank Robbery. p. 45.

das soluções aqui indicadas para o roubo bancário será possível considerar esses métodos propostos e apropriadamente utilizá-los²⁷⁷.

Nesse contexto, a partir das diversas respostas propostas para a pergunta: o que os estabelecimentos financeiros podem fazer? Falta considerar outras respostas para o problema do roubo bancário. Em relação aos atores e organizações que têm o dever e a capacidade para implementar respostas para esse problema; muitas vezes, como vai ser percebido, a solução para o roubo bancário passa por medidas simples, que podem ser adotadas pelos próprios clientes do estabelecimento bancário, ratificando que a segurança é um tema que envolve toda a sociedade — clientes, empregados bancários, proprietários das instituições financeiras, polícia e o legislador²⁷⁸.

A polícia tem um papel fundamental no combate ao roubo bancário. O aumento do seu esforço para prender e desencorajar ladrões bancários por meio de patrulhas mais frequentes ou pela proximidade de bancos para os postos policiais tem indicado pouco efeito²⁷⁹; além disso, os custos dessas operações são muito caros e os já reduzidos efetivos policiais comprometidos com a proteção dos bancos, e também equipamentos insuficientes e defasados para prevenir e investigar crimes torna essa ação ineficaz, ou seja, os resultados para desencorajar e prender ladrões bancários são mínimos e o comprometimento da força policial com a segurança dos bancos torna ainda mais difícil e precário o trabalho de prevenção e investigação de outros tipos de crime como: homicídio, seqüestro, tráfico de drogas e outros tipos de roubos — o que prejudica a sociedade inteira. A melhor prática de segurança é a prevenção. A polícia não pode garantir a prevenção do roubo bancário com seus próprios esforços — sua eficácia é limitada. Essa função quem tem o dever de assumir primeiramente é o próprio estabelecimento bancário com seus próprios esforços: vigilantes, alarmes, câmeras de vídeo, portas giratórias com detector de metais, etc. A função da polícia é o de responder imediatamente ao crime quando requisitada; do mesmo modo, ela deve desempenhar o papel investigativo com eficiência, ou seja, utilizar seus esforços e recursos para desorganizar e prender quadrilhas de assaltantes, fornecedores e receptadores. A eficácia do trabalho investigativo da polícia é a melhor maneira de reprimir e desencorajar o roubo bancário. Logo, para se ter evidência no trabalho investigativo é essencial a cooperação das instituições financeiras por meio da melhoria da qualidade de imagens de vigilância, do emprego de

²⁷⁷ WEISEL, Deborah Lamm. Bank Robbery. p. 35-37.

²⁷⁸ *Ibidem.*, p. 46-49.

²⁷⁹ GABOR *et al.*, 1987; NUGENT *et al.*, 1989; GABOR, NORMANDEAU, 1989 *apud* WEISEL, Deborah Lamm. *Op. cit.*, p. 48.

dispositivos de rastreamento no dinheiro e outros métodos que facilitem o trabalho da polícia²⁸⁰.

É importante observar que essas técnicas embora possam ajudar a polícia depois que o roubo ocorreu, provavelmente reduzirão a incidência de roubos bancários, a curto prazo. Todavia, quando o trabalho da polícia resulta na desarticulação de quadrilhas de assaltantes bancários, a longo prazo, percebe-se uma redução no número de roubos cometidos por ladrões profissionais. Outro fato a ser analisado é que as detenções de ladrões bancários resultam de vários fatores: fotografias de vigilância, resposta rápida de alarmes, dicas de cidadãos ou informantes, e a resposta imediata da polícia²⁸¹. O objetivo primário dos destacamentos policiais é observar um roubo em progresso para depois efetivar a prisão em flagrante, mas a determinação do tempo específico de um roubo bancário é difícil prever; por conseguinte, os bloqueios policiais são empregados para prender ladrões, impedindo-os de abandonarem a cena do crime. Como a polícia pode ter descrições de ofensores ou impedir fugas, tais práticas podem ser eficazes quando as alternativas de transporte são limitadas. No entanto, em áreas urbanas densas com muitas avenidas que facilitam a fuga os bloqueios perdem o sentido²⁸². Evidências físicas são outra forma de resposta ao roubo bancário. Este elemento desempenha um papel fundamental na detenção e na condenação de suspeitos de roubo — por isso treinar policiais para colher evidências pós-crime é decisivo para um processo criminal. Não somente evidências físicas obtidas, como testemunhas, imagens de vídeo e instrumentos de roubo usados pelo assaltante podem ser usadas para condenar suspeitos de roubo, mas também roubos separados podem ser ligados por evidência forense, por exemplo, semelhanças no *modus operandi*, tipo de arma utilizada, repetição do estilo de se expressar em palavras (ordens verbais) e até disfarces utilizados. Nessa perspectiva, as práticas de segurança eficazes empregadas pelos bancos e o trabalho da polícia (utilizando métodos científicos) fazem cada vez mais a diferença no combate ao roubo bancário; contudo, a negligência de qualquer um desses atores quanto ao seu papel compromete em absoluto a resposta a esse tipo de crime²⁸³.

A negligência ou simplesmente a omissão por parte dos estabelecimentos financeiros, das autoridades de execução legais e do legislativo contribuem em grande parte para a explicação do roubo a bancos. Na medida em que uma legislação deficiente e ultrapassada

²⁸⁰ WEISEL, Deborah Lamm. Bank Robbery. p. 48-49.

²⁸¹ BUCHLER, LEINEWEBER, 1991; KUBE, 1988; MATTHEWS, 1996 *apud* WEISEL, Deborah Lamm. *Op. cit.*, p. 49.

²⁸² DESROCHES, 1995 *apud* WEISEL, Deborah Lamm. *Op. cit.*, p. 48.

²⁸³ WEISEL, Deborah Lamm. *Op. cit.*, p. 48-49.

regulamenta a segurança nos estabelecimentos bancários; igualmente, a demora e dificuldade para se aprovar e sancionar as leis dessa e de outras matérias importantes pelo Congresso Nacional são apenas o começo do problema. Uma polícia com efetivos e equipamentos insuficientes para prevenir e investigar crimes agrava ainda mais o problema; principalmente quando policiais mal preparados e recebendo salários indignos são colocados nas ruas para resolverem crimes e acabam originando muitos deles. Por exemplo, em nove meses no ano de 2002, dezesseis terminais de auto-atendimento foram roubados ou furtados. O equipamento é arrancado por cabos de aço e levado na carroceria de veículos. Dois Policiais Militares foram presos em Porto Alegre, nesse período, carregando um terminal em uma camionete roubada²⁸⁴.

As instituições financeiras também são em grande parte responsáveis pelos roubos, na medida em que se limitam, quando muito, a atender as regras mínimas impostas pela legislação federal, e — o mais importante para os proprietários — a respeitar as exigências das companhias de seguro para poder obter o ressarcimento dos prejuízos causados pelos roubos. Quando existem tentativas ingênuas de mudar a legislação, por parte dos estados ou municípios, os bancos simplesmente discutem judicialmente quanto à competência para legislar (no caso a segurança bancária e outras matérias que dispõe sobre o funcionamento dos bancos são matérias de competência exclusivamente federal) o que retarda em muitos anos as mudanças tão necessárias para a segurança de clientes, funcionários e vigilantes — deixados em segundo plano.

Além disso, a deficiência na segurança bancária é agravada ainda mais pela falta de rigor na fiscalização dos estabelecimentos bancários por parte da Polícia Federal e quando apontadas as irregularidades as penalidades aplicadas se mostram ineficazes (as multas, por exemplo, variam de mil a vinte mil UFIR's e dificilmente ocorre a interdição do estabelecimento). Levantamentos realizados pelos Sindicatos dos Bancários dos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre apontaram inúmeras deficiências na segurança das agências como: ausência de câmeras de filmagem em aproximadamente 50% dos estabelecimentos; ausência de portas de segurança com detector de metais (mesmo nas agências que possuem estes equipamentos, constantemente encontram-se desregulados, sem manutenção ou sem gavetas para a guarda de metais); alarmes que não estão conectados com nenhum órgão da Secretaria de Estado de Segurança Pública (inclusive em várias agências foi verificado que os funcionários não conheciam os ativadores de alarmes ou então mantinham

²⁸⁴ COSTA, José Luís. *Do cano da arma ao fio do mouse*. p. 50.

os ativadores de maneira bastante exposta e vulnerável); vigilantes em número reduzido e mal preparados para exercer a função (sem colete à prova de balas). Nos postos de atendimento bancário (PAB's) a situação é ainda mais precária. Além dos problemas detectados nas agências, funcionam em pequeno espaço físico e em locais de maior rotatividade de pessoas, como universidades e *shoppings*. Nos caixas eletrônicos, o único dispositivo real de segurança é o limite de valor a ser sacado. Outro problema do roubo bancário é que além do risco para as vidas humanas significa também que as armas tiradas de vigilantes passam a ser utilizadas em novos crimes²⁸⁵. A Legislação Federal prevê quanto ao sistema de segurança adotado pelo estabelecimento financeiro a presença de pessoas adequadamente preparadas, assim chamadas vigilantes; contudo, não define número de vigilantes necessários para cada tipo de estabelecimento. Não existe uma norma que regulamente o número de vigilantes, levando em conta a localização e o espaço físico da agência, o volume de dinheiro que circula diariamente, o número de clientes atendidos e demais fatores relacionados à segurança. Logo, fica a critério do plano de segurança adotado por cada estabelecimento, possibilitando a existência de irregularidades na vigilância em determinados horários — no período das 12h às 14h, é maior o número de incidências de efetivo de vigias reduzidos nos estabelecimentos bancários²⁸⁶.

O seqüestro é outro tipo de crime freqüente que envolve indiretamente a deficiência na segurança bancária. Como a porta giratória, com detector de metais, se encontra instalada no meio das agências, depois do espaço de auto-atendimento; por conseguinte, quem utiliza os caixas eletrônicos fica totalmente desprovido de segurança. Assim, em muitos casos, clientes são seqüestrados e levados até postos de caixa eletrônico e forçados, sob ameaça de arma de fogo, a retirar dinheiro. Isto não aconteceria se as portas giratórias, com detector de metais, fossem instalados nas entradas dos estabelecimentos bancários e postos de serviços²⁸⁷.

Enquanto as medidas preventivas básicas devem ser aplicadas a todos os bancos, algumas medidas preventivas especiais devem ser enfocadas em bancos com alto risco de roubo. Logo, para fazer esta distinção é imprescindível analisar dados de roubo bancários e listar localidades de alto e baixo risco de roubo, provendo em cada estabelecimento uma orientação específica em medidas de segurança preventiva, conforme o risco pré-disposto ao roubo. É improvável que todos os bancos tenham que adotar um sistema padronizado de

²⁸⁵ SINDICATO DOS BANCÁRIOS DE PORTO ALEGRE E REGIÃO. **Segurança Bancária**. Disponível em: <<http://www.bancariospoa.com.br/Institucional/seguranca.asp>> Acesso em: 09 mar. 2008.

²⁸⁶ *Ibidem*.

²⁸⁷ *Ibidem*.

medidas de segurança²⁸⁸; contudo, é bem possível que alguns bancos precisem de medidas diferentes, pois possuem um risco de roubo maior e, às vezes, até o tamanho ou a localização do estabelecimento exija um plano de segurança bancário diferenciado. E é importante sempre manter um “equilíbrio” em relação ao nível de segurança adotado por diferentes ramos bancários para que não ocorra de algum tipo de estabelecimento financeiro ser incorretamente visado ao roubo bancário²⁸⁹.

2.4.1 A Fraude Bancária

Há outro tipo de crime com impacto tão lesivo quanto o roubo bancário nas instituições financeiras: a fraude. O problema da fraude bancária tem crescido substancialmente nos últimos anos. Esse aumento decorre principalmente do intenso crescimento do número de usuários, do número de equipamentos disponíveis (caixas eletrônicos, terminais no comércio, etc.), do volume de cartões e de transações realizadas com esse meio de pagamento. Em 2001, em relação ao ano anterior, verificou-se um crescimento de 27% do número de cartões de crédito (35,3 milhões), de 10% do número de cartões de débito (119 milhões), de 26,7% no número de caixa eletrônico (19.816) e de 17,28% no número de postos eletrônicos (14.872)²⁹⁰. As formas que esse tipo de crime adquire são ilimitadas; igualmente, são diversas as possibilidades de restringir essa ação ilícita. Seja um indivíduo cujo cartão de crédito foi clonado, ou o sistema de computador de uma instituição financeira burlado para esconder uma fraude multimilionária, cada espécie de crime cria uma necessidade diferente quanto ao método de segurança empregado.

Para garantir a segurança das transações financeiras realizadas na *internet* — transações feitas de forma eletrônica — o certificado digital surge como forma de garantir a identidade das partes envolvidas. O certificado digital é um arquivo eletrônico que identifica quem é seu titular, pessoa física ou jurídica. Ou seja, é um documento eletrônico de identidade que se assemelha com a carteira de identidade que o cliente apresenta quando realiza uma transação de forma presencial no balcão do estabelecimento bancário. Os bancos constantemente devem aprimorar as formas de registrar as senhas e identificar o cliente

²⁸⁸ WEISEL, Deborah Lamm. Bank Robbery. p. 36-37.

²⁸⁹ *Ibidem.*, p. 36.

²⁹⁰ FEBRABAN – Federação Brasileira dos Bancos. Guia de Segurança. Disponível em: <[http:// febraban.org.br/seguranca_site/seguranca.asp](http://febraban.org.br/seguranca_site/seguranca.asp)>. Acesso em: 09 mar. 2008.

quando ele acessa os terminais de auto-atendimento ou *internet* para dificultar a ação dos fraudadores e, principalmente, as instituições financeiras têm a obrigação de ensinar seus clientes a utilizarem os serviços prestados pelo banco, de forma segura para que eles não sejam alvos fáceis de serem ludibriados por fraudadores — a informação é a melhor arma para combater este tipo de crime. Algumas dessas formas criadas pelos bancos para tornarem as senhas mais seguras consistem em soluções simples como: determinar uma quantidade mínima de caracteres (número mínimo de letras e números); determinar a gravação de senhas alfanuméricas (letras e números); exigir a gravação de senhas diferentes para os caixas automáticos e para a *internet*; usar o teclado virtual; exigir a redigitação da senha em cada nova transação; orientar os clientes a não adotarem senhas óbvias (datas de nascimento, nomes, números de telefones, de documentos de identidade, da residência, etc.); e fazer a identificação positiva do cliente (ou seja, a solicitação prévia de algum dado pessoal)²⁹¹.

Um fato incontroverso que envolve — em absoluto — todas as instituições financeiras é a tendência mundial da inovação tecnológica cada vez mais presente nas transações econômicas. Seja para o benefício do cliente — que ganha tempo e comodidade ao efetuar as suas transações a qualquer horário e a partir de qualquer lugar — seja para o próprio banco que ganha em eficiência e diminui os custos operacionais (número de funcionários, custo das operações, tempo, etc.). A automação bancária é um processo inexorável; contudo, traz consigo um ônus. Ao mesmo tempo em que ela facilita a vida dos clientes (no momento em que diminui o número das transações feitas presencialmente) possibilita a ação de indivíduos que utilizam os novos canais de comunicação entre os bancos e seus clientes para cometerem crimes antes praticados no interior da própria agência. Logo, os investimentos na área de segurança são cada vez mais necessários para trazer confiabilidade às transações financeiras e também garantir o sigilo das informações mantidas nos servidores das instituições²⁹².

Segundo a Federação Brasileira dos Bancos (FEBRABAN), os investimentos realizados para promover o aperfeiçoamento da tecnologia bancária passaram de R\$ 4,2 bilhões em 2003 para R\$ 6 bilhões em 2006. O que precisa ficar claro é que a questão da segurança é dinâmica. Ou seja, a cada dia surgem novos tipos de fraudes, o que leva os bancos a uma corrida contínua de investimentos para aprimorar a segurança dos seus equipamentos e serviços. Assim, far-se-á necessário aperfeiçoar a todo o momento os mecanismos que inibam a ação dos fraudadores. Para isso, a especialização em cada instituição bancária das áreas de assessorias técnicas, juntamente com os fornecedores de

²⁹¹ FEBRABAN – Federação Brasileira dos Bancos. Guia de Segurança.

²⁹² *Ibidem*.

produtos e serviços como cartões, tecnologia e automação bancária é de vital importância. Alguns exemplos do aprimoramento da segurança nos serviços de auto-atendimento são: contra-senha (gerada pelo próprio cliente e não digitada), sistemas de monitoração das transações (*on-line*), detecção de transações que fogem ao padrão, bloqueio de senhas e cartões em função de utilização suspeita que foge em demasia às características do usuário, criptografia das mensagens, substituição periódica dos cartões magnéticos e senhas dos clientes; redução dos limites estabelecidos para saques em caixas de agências e terminais eletrônicos, alarmes monitorados para detecção da invasão dos equipamentos e rondas preventivas nos ambientes dos equipamentos²⁹³.

Apesar de todas essas medidas para aperfeiçoar a segurança os bancos não têm como evitar o envio de programas de vírus, páginas clonadas e informações falsas aos computadores dos seus clientes. Os estabelecimentos financeiros não enviam a seus clientes *e-mails* com *links* para acesso às suas páginas, *e-mails* pedindo atualização de cadastro ou qualquer outro tipo de informação, especialmente número de agência, de conta-corrente e senha e *e-mails* com arquivos executáveis anexados — qualquer espécie de alteração cadastral deve ser feita presencialmente pelo cliente na sua agência bancária²⁹⁴.

Os estratagemas armados pelas quadrilhas de fraudadores são diversos; por isso, os usuários de serviços bancários pela *internet* devem seguir certas recomendações para a segurança de suas transações financeiras como: manter sempre os programas de antivírus instalados e atualizados no computador que utilizar para ter acesso aos serviços bancários; utilizar um programa de segurança, que possa proteger a máquina de invasões e acessos externos não autorizados, os quais, muitas vezes, passam despercebidos; trocar a senha de acesso ao *internet banking* periodicamente; utilizar somente computadores efetivamente confiáveis, pois existem programas utilizados por fraudadores para capturar as informações do cliente quando digitadas no computador²⁹⁵.

A fraude já é o crime que causa maior prejuízo para o sistema financeiro mundial, constituindo uma preocupação constante para as instituições bancárias. Além disso, a quantia perdida por meio da fraude e o gasto necessário para combatê-la efetivamente representam um custo para a sociedade. Os efeitos são sentidos diretamente pelas instituições atingidas e indiretamente pelos consumidores (clientes) que sofrem com a alta das tarifas bancárias, inconveniências dos procedimentos de abertura de contas e descrédito nos serviços bancários.

²⁹³ FEBRABAN – Federação Brasileira dos Bancos. Guia de Segurança.

²⁹⁴ *Ibidem*.

²⁹⁵ *Ibidem*.

Por essa razão, os bancos devem adotar mecanismos preventivos cada vez mais aperfeiçoados e orientar os seus clientes e usuários de forma clara, já que comprometem a segurança de ambos — bancos e clientes²⁹⁶.

2.5 CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR: UMA BREVE ANÁLISE DA RESPONSABILIDADE BANCÁRIA

Os bancos prestam serviços de utilidade pública, não só aos seus correntistas, mas também a toda a população em geral, que necessita pagar contas, fazer depósitos, etc. Esses serviços, nos termos do Código de Defesa do Consumidor, devem ser adequados, eficientes e seguros²⁹⁷. Portanto, ao banco incumbe o **dever legal de resguardar a segurança de todas as pessoas, clientes ou não, que acorrem ao seu estabelecimento, em horário em que este, por profissão e destinação, se abre ao público**. A Lei n. 7.102, de 20 de Junho de 1983, impõe aos bancos oficiais e privados, e aos estabelecimentos financeiros em geral, a obrigação de manter um sistema de segurança aprovado pelo Departamento da Polícia Federal. Depreende-se desses dispositivos que a lei, em razão dos riscos inerentes à atividade bancária, criou²⁹⁸ para as instituições financeiras um **dever de segurança** em relação ao público em geral, que não pode ser afastado nem mesmo pelo fato doloso de terceiro (o roubo), assumindo o banco, nesse particular, uma responsabilidade fundada no risco integral. Esse dever não se transfere à empresa de segurança contratada para tal fim²⁹⁹.

Porquanto, a Lei n. 7.012, de 20 de junho de 1983, ao dispor sobre segurança para instituições financeiras, não impõe que esta fique necessariamente a cargo de empresa especializada. O serviço pode ser desempenhado pelo próprio banco, a ele, pois, assistindo a opção de organizar-se para realizar o serviço, ou cometê-lo à empresa especializada. Ao adotar a segunda opção, como ordinariamente acontece, cumpre-lhe escolher a empresa de vigilância. E isso corre à sua inteira responsabilidade e a seu pleno risco. Se, apesar de criteriosa escolha, vier a sofrer qualquer dano ao cliente, é de conseqüência concluir que a falha na execução do serviço indica a culpa *in eligendo* do banco; ou seja, a culpa advém da

²⁹⁶ FEBRABAN – Federação Brasileira dos Bancos. Guia de Segurança.

²⁹⁷ ROLLO, A; e ROLLO, A. Os consumidores e os assaltos a bancos. Boletim Jurídico. Disponível em: <<http://www.boletimjuridico.com.br/curtas/materia.asp?conteudo=129>>. Acesso em: 09 mar. 2008.

²⁹⁸ Ver seção 3.2.1. Análise sobre os Meios de Proteção.

²⁹⁹ CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de Responsabilidade Civil**. 5ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2004. p. 407-413. [grifo nosso].

má escolha daquele em quem se confia a prática de um ato ou o adimplemento de uma obrigação³⁰⁰.

A relação negocial, só é capaz de configurar ilícito contratual ou relativo, decorrente do serviço de segurança atribuído pelo banco à empresa de vigilância, e envolve apenas estes dois; assim, os atos dos contratantes (banco e empresa de vigilância) não aproveitam, nem prejudicam terceiros. Por certo que o dever de velar pela segurança do cliente, em suas dependências, é do banco e não comporta ser transferido a terceiros. O que pode ocorrer é que o banco pode cumpri-lo por meio de terceiros — responsabilizando a empresa de segurança por ilícito contratual —, este apenas um preposto do banqueiro diante do cliente³⁰¹.

O banco, como instituição financeira que usufrui do aval governamental para funcionar e dar garantia a todas as suas operações, gera, perante a opinião pública, maior confiabilidade por um lado, atraindo, conseqüentemente, maior número de clientes. Até por esta razão sua responsabilidade agiganta-se, não sendo sequer tolerável a expectativa de prejuízo em detrimento do cliente em virtude de insegurança no estabelecimento bancário. O fato delituoso praticado na agência bancária (roubo) é perfeitamente previsível, pois, hoje em dia, infelizmente são até comuns os roubos bancários, com subtração de valores guardados em cofres, fraudes, roubo de clientes na saída do estabelecimento bancário, mortes decorrentes de roubo bancário, etc. Portanto, é inaceitável a negligência por parte de quem tem a guarda de valores próprios e alheios, e até da integridade física de pessoas (clientes ou não). Negligência esta decorrente da **falha quanto à segurança** do estabelecimento que **podia muito bem ter sido evitado** — dado a diversidade de produtos e serviços de segurança contra roubos disponíveis ao setor bancário —, caso fossem tomadas cautelas elementares para reprimir este tipo de crime³⁰².

Quando isto ocorre, o banco age culposamente, devendo promover o ressarcimento dos danos causados à vítima do roubo. Desde que a culpa do roubo **não decorra exclusivamente da vítima**; ou então, o **evento decorrer de fato doloso de terceiros, imprevisível e por isso inevitável** por parte do banco, equiparado pela doutrina e pela jurisprudência ao caso fortuito, que exclui o nexo de causalidade — ou seja, sem relação de causalidade entre a conduta e o dano não há lugar para a responsabilidade. Por exemplo, no caso em que o banco honra cheque administrativo formal e substancialmente perfeito. O fato de ter sido o cheque obtido mediante estelionato constitui fato doloso de terceiro, equiparável

³⁰⁰ CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de Responsabilidade Civil**. p. 407-413.

³⁰¹ *Ibidem*.

³⁰² ALVES, Vilson Rodrigues. **Responsabilidade Civil dos Estabelecimentos Bancários**. 2ª ed., v. 2. São Paulo: Bookseller, 1999. p. 268-281. [grifo nosso].

ao caso fortuito, excludente do próprio nexos causal. Também pouco pode ser o banco responsabilizado pela circunstância de ter o portador do cheque utilizado uma identidade falsa no momento de descontá-lo, se não há na agência bancária elemento algum que pudesse levar à percepção da falsidade. Sendo o cheque perfeito no seu aspecto formal e material, tendo a agência bancária apenas se limitado a cumprir estritamente os dispositivos legais e regulamentares quando do seu pagamento não há o que se falar em responsabilidade civil bancária³⁰³.

No Brasil, embora não existam normas reguladoras específicas, os intérpretes e aplicadores da lei têm reconhecido, em regra, a responsabilidade dos bancos, como reflexo do princípio de que todo profissional responde contratualmente perante a clientela pelas suas faltas e deficiências, mesmo leves, como nos casos de pagamento de cheques falsificados, de cheques sacados por portadores irregulares, de recusa de pagamento de cheques regulares e até no tocante a compartimentos de cofres-fortes³⁰⁴.

No entanto, há divergência quanto aos males que acontecem durante o roubo como mortes, ferimentos e demais traumas que decorrem de tiroteios no interior e em adjacências do estabelecimento. Independente da responsabilidade objetiva quanto aos bens arrematados, que os bancos são obrigados a arcar com os valores levados por meliantes, há doutrinadores que interpretam distintamente a responsabilidade bancária decorrente do roubo bancário. Arnaldo Rizzardo, por exemplo, explica que estes males ocorridos durante o roubo, não se incluem na responsabilidade do banco; uma vez que, imporiam que o banco se abstivesse de qualquer reação ou de repulsa aos ataques. Logo, mesmo que todas as providências possíveis fossem implantadas, observando-se rigorosos procedimentos de segurança, em ocorrendo danos, incide a responsabilidade, que é objetiva, ou pelo risco da atividade desenvolvida, sendo-lhe **inerente a situação de perigo**. Não significa exclusão na culpa, desdobrada na falta de vigilância, de preparo, de eficiência de seus guardas e seguranças ou dos equipamentos de proteção (descumprindo as exigências legais referentes à segurança dos estabelecimentos financeiros), pois se constitui em concepção fora da realidade a idéia de total possibilidade de evitar ataques a agências bancárias³⁰⁵.

Assim, para o autor não confere com a absoluta lealdade a fundamentação na culpa, dada a imprevisibilidade de como ocorrem os assaltos, e as inesperadas situações que são criadas — possibilitando o enriquecimento sem causa, à indenização das vítimas do roubo

³⁰³ CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de Responsabilidade Civil**. p. 408-410. [grifo nosso].

³⁰⁴ *Ibidem.*, p. 410-411.

³⁰⁵ RIZZARDO, Arnaldo. **Responsabilidade Civil**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Forense, 2006. p. 563-564. [grifo nosso].

bancário. Destarte, justifica como base mais coerente para responsabilizar as instituições financeiras que está no **risco inerente à atividade**, ou no perigo inato ao seu funcionamento, não sendo justo que terceiros suportem os danos que ocorrem³⁰⁶.

O **consenso doutrinário** quanto à responsabilidade das instituições bancárias consiste em reconhecer que o banqueiro está investido de uma particular missão de vigilância, ínsita no contrato, **no que concerne à proteção de bens móveis deixados em seu poder no cofre-forte do estabelecimento bancário**. Compreende-se que as pessoas, utilizando-se desse serviço, visam à proteção dos valores ali depositados, e esperam um correspondente desempenho do locador e prestador dos serviços de segurança (o banco). E pagam por tais prestações. Logo, justifica-se a indenização em caso de roubo de cofre bancário, conjugado à extrema dificuldade da prova do conteúdo do cofre, bastando prova testemunhal e/ou documental para tanto³⁰⁷.

O que deve ser pacificado nesta breve análise da responsabilidade bancária, no que concerne a roubo a bancos é que: **o roubo pode ser evitado**, dependendo das condições objetivas, tendo em vista as forças e possibilidades de poder evitá-lo, bem como o grau de diligência a que o estabelecimento bancário esteja obrigado. O banco é procurado em decorrência da segurança que oferece, em regra, falhando, nas hipóteses de furto e roubo — salvo diante de caso fortuito ou força maior³⁰⁸, e quando a culpa do roubo ou furto decorrer exclusivamente da vítima, devidamente comprovados — deve ser responsabilizado por sua inoperância³⁰⁹. Proteger o consumidor deve ser prioridade para todas as instituições financeiras. Para isso, por meio de uma reforma na legislação que dispõe sobre segurança bancária, é necessária uma previsão legal ampla no que concerne às exigências que devem ser adotadas pelos estabelecimentos bancários para protegerem-se do roubo e priorizar a garantia da integridade física de funcionários, clientes e vigilantes; bem como uma fiscalização mais rigorosa por parte do Departamento da Polícia Federal para o cumprimento da lei de segurança bancária.

³⁰⁶ RIZZARDO, Arnaldo. **Responsabilidade Civil**. p. 563-564. [grifo nosso].

³⁰⁷ CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de Responsabilidade Civil**. p. 410-411.

³⁰⁸ Caso fortuito provém das forças da natureza; portanto, é imprevisível e inevitável. O caso de força maior advém de fatos humanos, e é previsível, mas, inevitável para o devedor, dentro de suas forças e possibilidades.

³⁰⁹ ALVES, Wilson Rodrigues. **Responsabilidade Civil dos Estabelecimentos Bancários**. p. 275-281.

3 OS MODELOS COMPUTACIONAIS APLICADOS AO COMPORTAMENTO DO OFENSOR BANCÁRIO

O objetivo deste capítulo é demonstrar os avanços possíveis da abordagem econômica do crime, portanto, cumpre-se apresentar os modelos computacionais baseados em agentes criminosos. Por meio de um ambiente simulado baseado em sistemas computacionais torna-se crível o estudo de um complexo número de variáveis integrantes da aplicação e execução da Lei Penal³¹⁰. Variáveis, como: tempo médio de prisão, probabilidade média de conclusão do inquérito policial, tempo médio de duração do processo penal, probabilidade média de condenação, pena média monetária e entre outras variáveis; igualmente, combinadas com variáveis sócio-econômicas como, por exemplo, renda, custo-crime, custo-justiça, quantidade de cidadãos, quantidade de policiais, quantidade de alvos (para o caso específico em estudo seria o número de agências bancárias), taxa de crescimento populacional, taxa de crescimento do número de policiais, taxa de crescimento de novos alvos dentre outras variáveis; assim, conjuntamente relacionados, considerando as diversas interações possíveis destes agentes (potenciais ofensores bancários, instituições financeiras e policiais), em um contexto dinâmico que ocorrem estas relações, é possível analisar qualquer lei de natureza penal, quaisquer que fossem suas características e a quem estivesse destinada.

3.1 A SOCIEDADE ARTIFICIAL

Este campo de pesquisa permite criar condições objetivas para o aprimoramento das Leis Penais e, principalmente, no que concerne ao fim deste trabalho (a compreensão do comportamento do ofensor bancário), possibilita o estudo de diversos cenários criminais

³¹⁰ As possibilidades quanto à aplicabilidade de modelos computacionais ao Direito e Economia são ilimitadas, bastando para isso seguir alguns pressupostos básicos para o desenvolvimento de um modelo – conforme os fundamentos do comportamento dos agentes desenvolvidos no segundo e terceiro capítulo deste trabalho.

relacionados ao roubo a bancos. Assim, torna-se plausível propor tanto alternativas eficazes de combate ao roubo bancário como eficientes (do ponto de vista econômico).

A sociedade artificial é, por natureza, interdisciplinar e de limites extremamente difusos. É vista como uma área da ciência que tem como objetivo estudar o comportamento de sistemas artificiais (ou sintéticos) que apresentem características semelhantes a organismos vivos ou a aplicação de alguns dos mecanismos nestes encontrados como técnicas de possíveis abordagens — como, por exemplo, a abordagem econômica de Becker (1968) — provenientes dos mais diversos domínios do conhecimento³¹¹. Logo, compreendendo o conceito de comportamento emergente: comportamentos simples por parte dos indivíduos, sistemas (vistos como um todo), podem possuir uma funcionalidade não explicitamente programada; portanto, não sendo possível determinar completamente que comportamento global deve emergir. Isso sugere que, *a priori*, que esta nova tecnologia que utiliza componentes de inteligência computacional, na verdade faz emergir da complexidade de interações autônomas programadas por variáveis (*p. ex.* tempo médio de prisão, probabilidade média de conclusão do inquérito policial, tempo médio de duração do processo penal e probabilidade média de condenação) serem capazes de originar esclarecimentos não programados (em escala global da interação destas diversas variáveis). Assim, quando se programa um protótipo de sociedade artificial em uma máquina local, é necessário programar mecanismos que gerem paralelismo e aleatoriedade. No conceito de autônomo, está implícita a necessidade de paralelismo. A teoria da complexidade de interações autônomas considera a aleatoriedade do sistema e sua capacidade de processamento paralelo como meio, e não como fim capaz de determinar ou criar inteligência³¹².

Este modelo de sociedade pode servir como um ponto de referência para a própria sociedade humana em, por exemplo, como formular uma política pública de segurança eficaz (sem ser onerosa). Também pode ser estendido para as decisões privadas, como no caso de formular um novo método de segurança para os bancos que restrinja de forma efetiva o roubo nestes estabelecimentos, desencorajando ofensores bancários nos pontos vitais em que eles realmente respondem a estímulos para não transgredirem a lei.

Logo, analisando a composição de uma organização e a interação de suas partes, ou seja, compreendendo o sistema social como sendo uma pluralidade de indivíduos que desenvolvem interações segundo normas e significados culturais compartilhados, ou pelo

³¹¹ BARONE, D. (Org.). **Sociedades Artificiais**: A Nova Fronteira da Inteligência nas Máquinas. Porto Alegre: Bookman, 2003.

³¹² *Ibidem*.

menos segundo algum aspecto físico ou ambiental. Pode-se inferir com isso que o sistema social preceitua³¹³ o comportamento dos agentes sociais. Portanto, agente social, na conjuntura de sociedades artificiais, seria interpretado como aquele que simula o comportamento à semelhança do humano, sobre o qual é possível a aplicação de regras sociais (as leis), com a finalidade de se observar o comportamento coletivo e o provável resultado decorrente da ação dos agentes, se formando, assim, um ambiente de simulação social que pode ser utilizado como ferramenta de apredizado na criação de regras sociais, e que propõe prever o comportamento social humano. Nesta situação, o sistema adquire uma função pedagógica. O papel do usuário (observador) é o de ensinar o agente de uma sociedade artificial a interagir em um meio social. Esse mecanismo funciona então como uma ferramenta de construção do conhecimento do usuário, que deverá saber para poder ensinar³¹⁴.

3.2 A SOCIEDADE ARTIFICIAL APLICADA NA LEI PENAL

Neste contexto, existe um trabalho pioneiro sobre a aplicabilidade de modelos computacionais na Lei Penal. Berger³¹⁵, utilizando o ambiente *NetLogo 3.1.4*³¹⁶, comprovou que o comportamento dos agentes em ambiente dinâmico segue perfeitamente os conceitos teóricos estabelecidos por Gary Becker³¹⁷. Ainda, com a simulação, que a percepção de possibilidade de punição tem impacto considerável no comportamento dos agentes diante da possibilidade de delito, assim, como o somatório dos custos envolvidos é grandemente influenciado pelo tipo de delito cometido, ou seja, a dimensão monetária do dano, pela

³¹³ Fazendo uma analogia com o comportamento do ofensor bancário seria o mesmo que dizer que a sociedade (de diversas formas) condiciona o comportamento dos indivíduos que dela fazem parte, incluindo o criminoso. Por diversos meio como: restrições econômicas, sociais e ambientais e também por valores culturais e regras (ou leis) distintas. Isso é o que faz cada pessoa diferente. Única.

³¹⁴ BARONE, D. (Org.). **Sociedades Artificiais**: A Nova Fronteira da Inteligência nas Máquinas. Porto Alegre: Bookman, 2003.

³¹⁵ BERGER, Luiz Marcelo. **Um modelo baseado em agentes para estudo das propriedades emergentes decorrentes da aplicação da lei penal**. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

³¹⁶ *NetLogo* é um ambiente programável para simular fenômenos naturais e sociais. É de autoria de Uri Wilensky, em 1999, e esta em constante evolução. Este programa de computador é particularmente bem adaptado para modelar sistemas complexos desenvolvidos ao longo do tempo. A partir das variáveis disponibilizadas pela pessoa que opera o programa o modelo dá instruções às centenas ou milhares de “agentes”, e todos operam de forma independente. Isto torna possível explorar a ligação entre o nível micro-comportamento dos indivíduos e dos padrões de nível macro que venham a surgir a partir da interação de muitas pessoas. NETLOGO. **User Manual**. Disponível em: <<http://ccl.northwestern.edu/netlogo/docs/>> Acesso em: 07 mai. 2008.

³¹⁷ BECKER, Gary Stanley. Crime and Punishment: an Economic Approach 1976. **The Journal of Political Economy**, n. 2, p. 169, mar./abr. 1968.

estrutura de custos da justiça e pelos meios de arrecadação destes recursos utilizados pelo Estado³¹⁸.

Por meio de testes realizados para aferir a aderência do modelo, usando distribuições de frequência onde as médias e os desvios-padrão eram controlados; deste modo, o Modelo de Berger (2008) torna-se efetivo em criar com grande flexibilidade de cenários, quaisquer combinações possíveis, dependendo apenas do foco de interesse da pesquisa que o analista (a pessoa que vai operar o programa) pretende examinar. O Modelo de Berger (2008) utiliza como parâmetro as seguintes variáveis:³¹⁹

- (i) a renda média do agente cidadão;
- (ii) o valor médio do objeto do crime (agente oportunidade);
- (iii) a pena média de aprisionamento em anos, para o crime modelado;
- (iv) a pena média (multa) expressa em valores monetários como punição pelo crime;
- (v) probabilidade média de conclusão do inquérito por parte da polícia que resulte em denúncia em relação ao(s) delito(s) objeto de estudo;
- (vi) probabilidade média de condenação do acusado pelo judiciário pelo crime do qual está sendo processado, no caso de ter sido oferecida a denúncia e esta ter sido aceita pelo juiz;
- (vii) tempo médio de duração do processo criminal em anos;
- (viii) percepção da probabilidade média de punição;
- (ix) aversão ao risco médio do agente-cidadão (podendo o indivíduo ser classificado, como: amante ao risco, neutro ao risco ou avesso ao risco)³²⁰.

Neste modelo desenvolvido, uma observação se faz relevante, está previsto que o ambiente acuse a ocorrência de cada crime cometido e de cada flagrante acontecido pela autoridade policial; por conseguinte, na ocorrência da “captura” do agente-cidadão criminoso e da sua “retirada” do ambiente, evita-se assim o “prejuízo” que seria a perda do objeto alvo do criminoso. Logo, toda vez que uma prisão ocorre, é notificado um boletim de ocorrência (BO) e um inquérito é “produzido” pela autoridade policial (que será concluído ou não), e remetido para um juiz (que indicará ou não os suspeitos do crime), e, por fim, resultará ou

³¹⁸ BERGER, Luiz Marcelo. **Um modelo baseado em agentes para estudo das propriedades emergentes decorrentes da aplicação da lei penal.** p. 01-21.

³¹⁹ *Ibidem.*, p. 83-85.

³²⁰ Ver comentário da página 33.

não em uma condenação. Todas estas ocorrências dos eventos são modeladas por distribuições de frequência³²¹.

No caso específico do roubo bancário, utilizando o Modelo de Berger (2008), torna-se admissível criar uma simulação com base no artigo 157 do Código Penal:³²²

Art. 157 - Subtrair coisa móvel alheia, para si ou para outrem, mediante grave ameaça ou violência a pessoa, ou depois de havê-la, por qualquer meio, reduzido à impossibilidade de resistência:

Pena - reclusão, de 4 (quatro) a 10 (dez) anos, e multa.

§ 1º - Na mesma pena incorre quem, logo depois de subtraída a coisa, emprega violência contra pessoa ou grave ameaça, a fim de assegurar a impunidade do crime ou a detenção da coisa para si ou para terceiro.

§ 2º - A pena aumenta-se de um terço até metade:

I - se a violência ou ameaça é exercida com emprego de arma;

II - se há o concurso de duas ou mais pessoas;

III - se a vítima está em serviço de transporte de valores e o agente conhece tal circunstância.

IV - se a subtração for de veículo automotor que venha a ser transportado para outro Estado ou para o exterior;

V - se o agente mantém a vítima em seu poder, restringindo sua liberdade.

Assim, adaptando as variáveis de acordo com o tipo penal proposto (Art. 157 C.P.); bem como, ajustando as distribuições de frequências para o caso específico de estudo, tendo em vista que os parâmetros oriundos das decisões judiciais são a fonte de dados deste modelo; portanto, utilizando como amostra 15 (quinze) acórdãos do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul³²³ e, respectivamente, 266 Boletins de Ocorrência³²⁴ sobre roubo bancário, no período de 2002 a 2007, resultará nos seguintes resultados:

O valor médio oportunidade do roubo bancário — objeto do crime — é de R\$ 20.742,11 (com base na média dos valores dos roubos a banco divulgados em 48 Boletins de Ocorrência), possuindo como valor mínimo e máximo, respectivamente, R\$ 110,00 e R\$ 154.000,00³²⁵.

O tempo médio de prisão (tendo como dado que 90% desses acórdãos o tipo penal aplicado é o artigo 157, parágrafo 2, incisos I e II, do Código Penal) é de 6 anos e 4 meses de prisão em regime inicialmente fechado, sendo previstos penas de 4 a 10 anos de prisão,

³²¹ BERGER, Luiz Marcelo. **Um modelo baseado em agentes para estudo das propriedades emergentes decorrentes da aplicação da lei penal**. p. 82-87.

³²² Referente ao artigo 157 do Decreto-Lei n. 2.848/1940 (Código Penal).

³²³ Referente aos acórdãos do TJ/RS de número: 70016533358; 70016042897; 70016617771; 70007045438; 70002966885; 70008272767; 70001316744; 70004884383; 70003069556; 70015354756; 70012432498; 70009579178; 7000700865; 70014124721 e 70010058527. TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO RIO GRANDE DO SUL. **Pesquisa de Jurisprudência**. Disponível em: <<http://www.tj.rs.gov.br/>> Acesso em: 01 mar. 2008.

³²⁴ Ver APÊNDICE B.

³²⁵ Importante destacar que, na maioria das vezes, por medida de segurança os valores dos roubos a bancos não são divulgados pelas agências; logo, esta estimativa baseia-se tão somente nos dados disponibilizados pelos poucos boletins de ocorrência que registraram os valores roubados pelos ofensores bancários.

conforme dispõe à lei. No entanto, cabe esclarecer que é difícil a aplicação da pena, pelo magistrado, próximo ao máximo previsto na legislação, tendo em vista que somente a incidência deste tipo penal e suas qualificantes (nos incisos I e II) não ultrapassam o tempo médio de prisão; uma vez que é imperativo (para que pena em questão ultrapasse a média de 6 anos e 4 meses) existir o uso de violência física durante o roubo a bancos; assim, dependendo do grau de violência empregado no roubo, conforme presume o parágrafo 1 do Código Penal, o magistrado aumentará a pena e, principalmente, em virtude do concurso de crimes, ou seja, do cometimento de outros tipos penais concomitantemente ao roubo, como, por exemplo, o homicídio. Desta maneira, a pena chegará ao máximo e, em alguns casos, ultrapassará a 10 anos de reclusão, somando-se os tipos penais aplicados (*p. ex.*, roubo mais homicídio).

A pena média monetária — dado o valor do salário mínimo nacional de R\$ 415,00 — é de no mínimo 10 dias multas (ou o equivalente a R\$ 138,33) e no máximo 100 dias multa (ou o equivalente a R\$ 1383,33), conforme a amostra de acórdãos do Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul³²⁶.

A probabilidade média de conclusão do inquérito policial (quando o réu é preso em flagrante) é de no mínimo 3 meses e no máximo 1 ano e 5 meses. Neste intervalo de tempo, a autoridade policial terá por fim a apuração das infrações penais e da sua autoria; isto é, ela investigará o crime tão logo que tiver conhecimento da prática da infração penal; assim, deverá: colher provas, ouvir testemunhas, apreender objetos que tiverem relações com os fatos, ouvir o indiciado, entre outras obrigações³²⁷.

A probabilidade média de condenação do acusado pelo judiciário pelo crime do qual está sendo processado, de acordo com as 15 decisões jurisprudências é totalmente arbitrário; uma vez que não existe qualquer vínculo de uniformização de informações entre a Secretaria da Segurança Pública do Rio Grande do Sul e o Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul. Assim, infelizmente, não existem dados confiáveis capazes de predizer quantos boletins de ocorrências gerados, no período de 2002 a 2007, resultaram em um processo criminal, e por sua vez geraram uma condenação criminal.

O tempo médio de duração do processo penal foi estipulado dentro de no mínimo 1 ano e no máximo 13 anos de prisão, conforme a amostra de acórdãos do TJ/RS.

Probabilidade percebida de punição é talvez uma das variáveis mais complexas de ser estimada; porquanto, depende da percepção do indivíduo frente ao risco (se ele é avesso ao

³²⁶ TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO RIO GRANDE DO SUL. **Pesquisa de Jurisprudência**. Disponível em: <<http://www.tj.rs.gov.br/>> Acesso em: 01 mar. 2008.

³²⁷ Referente ao título II, artigo 4-23, do Decreto-Lei n. 3.689/1941 (Código de Processo Penal).

risco, amante do risco ou neutro ao risco); assim, é arbitrado que os valores mínimos e máximos sejam, respectivamente, 50 e 80%, dado pela observação feita a respeito da padronização dos métodos de segurança empregados pelas instituições financeiras como, por exemplo, a utilização de dois guardas, câmeras de vigilância, detectores de metais, dentre outras, em cada estabelecimento bancário.

Por fim, a aversão ao risco é dada pelo Modelo de Berger; bem como, a renda média do agente cidadão. Com estas principais variáveis este modelo computacional permite estudar o fenômeno do roubo bancário sob diversos ângulos, agregando várias teorias criminológicas; ainda, permite que qualquer outra teoria seja adaptada, desde que corretamente parametrizada. Este tipo de modelo permite um amplo estudo de cenários, especialmente em termos de administração de justiça, seus custos globais, sua eficácia e eficiência. Particularmente, admite que seja habilitado a qualquer ambiente de simulação, dadas as suas características intrínsecas, possibilitando o estudo de cenários criminosos e propondo alternativas objetivas de combate ao crime, neste caso, ao roubo bancário; assim, o modelo baseia-se exclusivamente nos dados coletados, abstraindo qualquer subjetividade do observador³²⁸.

3.3 TESTES DE VALIDAÇÃO E VERIFICAÇÃO DA HIPÓTESE: HÁ RACIONALIDADE NO COMPORTAMENTO DO OFENSOR BANCÁRIO?

A Tabela 1 contém os resultados dos testes de validação. As colunas R1, R2, R3, R4 e R5 contêm as seguintes informações:

R1: Total de Crimes cometidos no período simulado;

R2: Taxa de Crimes cometidos por hora;

R3: Custo do Crime

R4: Custo Justiça (expressa o quanto que cada cidadão paga para ter a estrutura da justiça funcionando);

R5: Taxa de Reincidência (reflete quantas vezes houve um roubo bancário no mesmo local geográfico do ambiente simulado).

³²⁸ BERGER, Luiz Marcelo. **Um modelo baseado em agentes para estudo das propriedades emergentes decorrentes da aplicação da lei penal.** p. 107-110.

A Tabela 1 (Tabela de Teste de Validação) ainda contém outras informações importantes que podem ser utilizadas na interpretação do resultado, como, por exemplo, o número de Boletins de Ocorrência e o número de flagrantes ocorridos. As duas últimas colunas apresentam o número de dias considerado (75 dias) para atingir a estabilidade do sistema e o perfil do ofensor bancário utilizado: se é avesso, neutro ou tolerante ao risco.

Deste modo, considerando os resultados obtidos obtêm-se assim a seguinte resposta para a hipótese levantada, com base no Modelo de Berger, a partir das adaptações das principais variáveis conexas ao roubo a bancos:³²⁹

Percebe-se que o comportamento do ofensor bancário é racional; contudo, predominantemente o perfil do criminoso apresenta papel fundamental na explicação do roubo bancário. Dependendo da maneira como o ofensor bancário responde ao risco: se neutro, avesso ou tolerante; imediatamente, irá gerar uma resposta diferente em relação à influência gerada pelas variáveis testes utilizadas na simulação, que são:

INTERVALO DE VALORES PARA OS FATORES DE TESTE					
REF.	FATORES	distr.normal - max.		distr.normal - min.	
	agentes	σ	μ	σ	μ
F1	Quantidade de Cidadãos	200		200	
F2	Taxa de crescimento cidadãos - %	0,002		0,002	
F3	Quantidade de Policiais	30		5	
F4	Taxa de aumento Força Policial - %	0,001		0,001	
F5	Quantidade de Agências	9		9	
F6	Taxa de aumento de Agências - aa.	0,01		0,01	
	utilidade				
F7	Valor Médio por Agência (Valor Médio Oportunidade)	20.740,00	124	20.740,00	20
F10	Custo Médio da Justiça por habitante 2005	103,73	10	103,73	10
F16	Pena Média Monetária (multa)	140,00	100	140,00	100
F8	Renda Média Cidadão	10.000,00	124	415,00	20
F9	Renda Média Policial	783,43	35	783,43	35
F18	Tributação Média de Agências Bancárias (Spots)	30	3	30	3
F17	Tributação Média Cidadãos/Policiais	40	4	40	4
	criminais				
F14	Tempo Médio de Prisão (anos)	30	3	6,4	0,05
F15	Tempo Médio de duração do Processo Penal (anos)	6	0,6	6	0,6
F11	Probabilidade Percebida de Punição - %	80	7	50	2
F12	Probabilidade Média de Conclusão do Inquérito - %	70	5	70	5
F13	Probabilidade Média de Condenação - %	80	5	80	5

Assim, o ofensor bancário sofre grande influência dos fatores acima destacados, como se pode observar no teste número 16, da Tabela 1. Nesta simulação, ajustados os valores

³²⁹ Ver seção 4.2.

máximos de renda média do cidadão, número de policiais, probabilidade percebida de punição e tempo médio de prisão (proposto arbitrariamente em 30 anos de prisão) e, principalmente, adotando o perfil do cidadão ser totalmente avesso ao risco de cometer crimes vislumbra-se o **número de cinco crimes cometidos**, num período de 75 dias, e o **custo do crime negativo**.

Ainda é possível concluir, com base nos testes executados na Tabela 1³³⁰, que a renda média auferida pelo cidadão é determinante para o cometimento do crime. Ou seja, como se pode observar no teste 24, ela exerce grande influência no número total de crimes; mesmo que o cidadão seja uma pessoa que revele indiferença entre o recebimento de uma renda garantida (ocasionada do trabalho legal) e o recebimento de uma renda incerta (originada do roubo a bancos). Na simulação verifica-se que combinando uma elevada renda entre os cidadãos com uma probabilidade de condenação e punição elevadas, por conseguinte, o total de crimes será baixo.

Portanto, o teste de validação foi satisfatório, comprovando a hipótese de que o comportamento do ofensor bancário é racional, ou seja, responde a incentivos tanto positivos quanto negativos ao longo do tempo. Com o amparo de variáveis utilizadas na Lei Penal aplicadas a uma sociedade artificial percebe-se a possibilidade manipular e condicionar o comportamento dos indivíduos; uma vez que se concebe o comportamento humano como racional. Não por acaso, nesse tecido ou rede de comportamentos (inclusive o criminoso), em uma sociedade tanto a economia quanto o direito são manifestações de controle social. Ambos ajudam a moldar os comportamentos humanos.

³³⁰ Tabela 1 – Tabela de Teste de Validação. Elaborado pelo autor conforme as verificações dos testes realizados, utilizando o Modelo de Berger, para explicar o comportamento do ofensor bancário.

Tabela 1 - Tabela de Testes de Validação

F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	R1	R2	R3	R4	R5	Risk-Aversion				
Qtd. Cél.	ToxicPax	QtdPx	TauAUPol	Qtd. Ag.	TrxAuAg.	VMOpt.	RMeCid.	RMePol.	CMeJus.	ProbPun.	ProbInq.	Prob.Cond.	TMPris.	TMProc.	PlmMent.	TRMCA.	Tr.Me.Ag.	TotalCrime	BO	Fragmentos	TxCimeh	CusCrime	CusJust.	TelRecid.	Dies		
1	200	0.002	5	0.001	9	0.01	20740	415.00	783.43	103.73	0.5	0.7	0.8	6.4	6.0	140.00	40	30	379	0	0	0.21	7.792.000.69	4407.22	97.63%	75	NEUTRO
2	200	0.002	30	0.001	9	0.01	20740	415.00	783.43	103.73	0.5	0.7	0.8	6.4	6.0	140.00	40	30	341	1	1	0.19	7.062.496.59	4952.35	86.22%	75	NEUTRO
3	200	0.002	5	0.001	9	0.01	20740	415.00	783.43	103.73	0.5	0.7	0.8	6.4	6.0	140.00	40	30	15	0	0	0.01	1.472.36	4938.28	53.33%	75	AVESSO
4	200	0.002	30	0.001	9	0.01	20740	415.00	783.43	103.73	0.5	0.7	0.8	6.4	6.0	140.00	40	30	10	1	0	0.01	820.04	4948.88	40.00%	75	AVESSO
5	200	0.002	5	0.001	9	0.01	20740	10000.00	783.43	103.73	0.5	0.7	0.8	6.4	6.0	140.00	40	30	334	1	1	0.18	6.837.147.55	4452.07	96.41%	75	NEUTRO
6	200	0.002	30	0.001	9	0.01	20740	10000.00	783.43	103.73	0.5	0.7	0.8	6.4	6.0	140.00	40	30	139	4	3	0.09	2.935.967.78	4985.26	83.45%	75	NEUTRO
7	200	0.002	5	0.001	9	0.01	20740	10000.00	783.43	103.73	0.5	0.7	0.8	6.4	6.0	140.00	40	30	4	0	0	0.0	59.84	4469.73	25.00%	75	AVESSO
8	200	0.002	30	0.001	9	0.01	20740	10000.00	783.43	103.73	0.5	0.7	0.8	6.4	6.0	140.00	40	30	7	1	0	0.0	20.10	4955.02	14.28%	75	AVESSO
9	200	0.002	5	0.001	9	0.01	20740	415.00	783.43	103.73	0.5	0.7	0.8	6.4	6.0	140.00	40	30	338	1	1	0.19	7.066.587.73	4429.45	97.34%	75	NEUTRO
10	200	0.002	30	0.001	9	0.01	20740	415.00	783.43	103.73	0.5	0.7	0.8	6.4	6.0	140.00	40	30	299	2	3	0.17	1.734.52664.3	4925.41	82.27%	75	TOLERANTE
11	200	0.002	5	0.001	9	0.01	20740	415.00	783.43	103.73	0.5	0.7	0.8	6.4	6.0	140.00	40	30	325	0	0	0.18	1.368230272.7	4424.18	97.23%	75	TOLERANTE
12	200	0.002	30	0.001	9	0.01	20740	415.00	783.43	103.73	0.5	0.7	0.8	6.4	6.0	140.00	40	30	306	2	2	0.17	6.477.142.65	4918.17	85.29%	75	NEUTRO
13	200	0.002	5	0.001	9	0.01	20740	10000.00	783.43	103.73	0.5	0.7	0.8	6.4	6.0	140.00	40	30	365	0	0	0.2	7.554.105.72	4396.10	97.53%	75	NEUTRO
14	200	0.002	30	0.001	9	0.01	20740	10000.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	37	2	1	0.02	802.347.70	4953.47	72.97%	75	NEUTRO
15	200	0.002	5	0.001	9	0.01	20740	10000.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	159	0	0	0.09	3.580.848.02	4429.70	94.34%	75	NEUTRO
16	200	0.002	30	0.001	9	0.01	20740	10000.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	5	0	0	0.0	(4.73)	4961.49	0	75	AVESSO
17	200	0.002	5	0.001	9	0.01	20740	415.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	7	0	0	0.0	(7.02)	4403.52	42.86%	75	AVESSO
18	200	0.002	30	0.001	9	0.01	20740	415.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	282	3	2	0.16	5.994.667.15	4985.26	86.88%	75	NEUTRO
19	200	0.002	5	0.001	9	0.01	20740	415.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	320	0	0	0.18	6.760.512.12	4406.45	97.19%	75	NEUTRO
20	200	0.002	30	0.001	9	0.01	20740	415.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	316	1	1	0.18	1.327636254.20	4925.00	87.97%	75	TOLERANTE
21	200	0.002	5	0.001	9	0.01	20740	10000.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	10	1	0	0.01	(11.02)	4414.77	40.00%	75	AVESSO
22	200	0.002	30	0.001	9	0.01	20740	10000.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	6	0	0	0.0	(7.86)	4.988.44	50.00%	75	AVESSO
23	200	0.002	5	0.001	9	0.01	20740	10000.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	128	1	0	0.07	2.989384.93	4446.37	92.19%	75	NEUTRO
24	200	0.002	30	0.001	9	0.01	20740	10000.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	46	1	0	0.03	1.045476.79	4960.85	80.43%	75	NEUTRO
25	200	0.002	5	0.001	9	0.01	20740	415.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	341	0	0	0.19	1.422551651.70	4372.41	97.36%	75	TOLERANTE
26	200	0.002	30	0.001	9	0.01	20740	415.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	309	1	2	0.17	1.276581065.57	4971.50	88.03%	75	TOLERANTE
27	200	0.002	5	0.001	9	0.01	20740	415.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	6	0	0	0.0	(6.59)	4405.52	16.67%	75	AVESSO
28	200	0.002	30	0.001	9	0.01	20740	415.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	7	0	0	0.0	(6.82)	4970.24	14.28%	75	AVESSO
29	200	0.002	5	0.001	9	0.01	20740	10000.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	96	1	1	0.05	4.057.817.28	4403.03	88.54%	75	TOLERANTE
30	200	0.002	30	0.001	9	0.01	20740	10000.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	147	2	1	0.1	6.602.094.80	4987.52	93.20%	75	TOLERANTE
31	200	0.002	5	0.001	9	0.01	20740	10000.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	165	0	0	0.09	3.758.694.65	4466.15	94.56%	75	NEUTRO
32	200	0.002	30	0.001	9	0.01	20740	10000.00	783.43	103.73	0.8	0.7	0.8	30	6.0	140.00	40	30	160	0	0	0.09	3.710.104.26	4957.98	94.38%	75	NEUTRO

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, em que se cabe encerrar o objetivo proposto: analisar, do ponto de vista teórico e empírico o roubo bancário; no entanto, aberto a posteriores discussões, torna-se conveniente proceder a uma breve retomada das principais conclusões a que chegamos no decorrer do estudo.

No primeiro capítulo, apresentamos o modelo de escolha racional de Gary Becker, que tem a finalidade de demonstrar, empírica e teoricamente, que as antecipações da condenação e da punição reduzem a perda por crimes e aumenta o bem-estar social ao persuadir alguns indivíduos a não cometerem um ato ilícito. Assim, uma pergunta se faz pertinente: **O que determina o bem-estar, ou melhor, a efetividade dos esforços públicos para desencorajar os criminosos?** Se o bem-estar social se mede pela “renda” e se a “eficácia” se define como uma proporção do máximo de ingresso factível em renda; logo, para se reduzir os danos originados pelo crime por meio de sua supressão, conseqüentemente, mediante a escolha de valores ótimos da probabilidade de apreensão e condenação, p , e do tamanho da punição, f , se maximizará o bem-estar social³³¹.

No segundo capítulo, aprofundamos o estudo da teoria econômica do crime por meio da aplicação a um caso específico: o roubo bancário. Para isso analisamos o modelo de Ozenne e outros trabalhos empíricos sobre roubo a bancos e também procuramos explanar ao máximo todas as particularidades envolvidas no comportamento dos agentes (ofensores e proprietários) em suas respectivas atividades e que afeta, de alguma forma, as decisões do ato do roubo e da proteção bancária.

Ainda, foi possível identificar os bairros com maior incidência de roubo e furto a bancos na cidade de Porto Alegre. Na análise empírica, por meio de um *software* de georeferenciamento, se identificou que o bairro Centro apresentou tanto no roubo como no furto a bancos uma distribuição significativa de ocorrências criminais.

³³¹ BECKER, Gary Stanley. **The Economic Approach to Human Behavior**. The University of Chicago Press, p. 71-75, 1976.

No terceiro capítulo, apresentamos um modelo dinâmico para a compreensão do comportamento do ofensor bancário, por meio de simulações computacionais baseadas em decisões jurisprudências e boletins de ocorrência sobre roubo bancário, em Porto Alegre, no período de 2002 a 2007. Assim, comprovou-se que o comportamento dos ofensores bancários, mesmo em um ambiente dinâmico, segue perfeitamente os pressupostos teóricos estabelecidos por Gary Becker — em sua abordagem econômica do crime —, tendo em vista o “cenário” criminoso formulado em correspondência com a legislação penal vigente.

Com isso constatou-se, no decorrer de todo o trabalho elaborado, uma idéia de que todos os indivíduos, mesmo na esfera criminal, respondem a incentivos quando comparam expectativas de renda em atividades legais e ilegais. Portanto, o criminoso potencial (a exemplo, o ofensor bancário) analisa constantemente o risco e as expectativas de retorno no que concerne às suas decisões quanto à possibilidade de vir a cometer um ato ilícito, principalmente no que abrange os crimes contra a propriedade.

No entanto, há exceções. Em alguns casos, o comportamento desses ofensores bancários não é explicado satisfatoriamente pelo modelo de escolha racional; de tal modo, procuramos explorar outras correntes, mesmo de abrangência reduzida, como a corrente psiquiátrica, analisada no segundo capítulo (seção 2.2.3). O comportamento do ofensor seria melhor compreendido como um ato de desequilíbrio intrapsíquico; logo, o banco seria um lugar onde as pressões psicológicas ganham vida, sendo expressas com ações altamente condensadas. Nesta perspectiva, o ato de cometer um roubo teria muito pouca, se alguma houver, relação ao benefício pecuniário, mas sim de atuação emocional intensa que limita o uso da racionalidade nas decisões do ofensor. Seria qualificado como um ato de desespero, autodestrutivo, excitação sádica, raiva intensa e não propriamente uma análise de riscos e expectativas de risco; visto que o roubo bancário, quando praticado por este tipo de ofensor, que não sabe de nada em absoluto sobre a operação no interior do seu banco alvo, tem grande probabilidade de acabar sendo preso³³², mas reiterasse que esta análise só se verifica em poucos casos em comparação com a abrangência do modelo de escolha racional.

Assim, outra conclusão que se faz presente neste estudo, consequência da primeira, é que a produção e a disponibilização pública de informações, e a realização de estudos, pesquisas, e análises baseadas em dados empíricos são fundamentais para a compreensão, controle e prevenção dos roubos a bancos; assim como em qualquer outra modalidade de crime.

³³² JOHNSTON, Donald A. Psychological Observations of Bank Robbery. *American Journal of Psychiatry*, v. 135, n. 11, p. 1377-1379, 1978.

O tema aqui desenvolvido é apenas uma das diversas abordagens para compreender o comportamento criminoso. Há muitas outras — Sociologia, Psicologia e Criminologia. Todas estas abordagens se complementam na tarefa de aperfeiçoar a convivência dos homens em sociedade. O crime talvez seja na atualidade o maior óbice deste convívio pacífico; uma vez que nunca fomos tão diferentes em um sistema que condiciona cada indivíduo a buscar o melhor para si, tornando inviável qualquer congruência entre o binômio direito e justiça.

REFERÊNCIAS

- ABRAHAM, B; BALDASSARO P. Leaving Robbers Barren. **Security Management**, v. 45, n. 2, p. 42-46, 2001.
- ALVES, Vilson Rodrigues. **Responsabilidade civil dos estabelecimentos bancários**. 2ª ed., v. 2. São Paulo: Bookseller, 1999.
- ANDRADE, M. V.; LISBOA, M. de B. A violência como causa de mortalidade. **Conjuntura Econômica**. v. 54, n. 5, p. 61-64, 2000a.
- ANDRADE, M. V.; LISBOA, M. de B. Desesperança de vida: homicídios em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo-1981 a 1997. Rio de Janeiro : FGV, 2000b.
- ANDRADE, Mônica Viegas; BEATO, Cláudio; PEIXOTO, Betânia Totino. Crime, Oportunidade e Vitimação. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 19, n. 55, 2004.
- ARAÚJO JR., A. F. de. 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. jul-set. 2002. p.1-34.
- ARAÚJO JR., A. F. de; FAZNZYLBBER, P. Crime e economia: um estudo das microrregiões mineiras. **Revista Econômica do Nordeste**. v. 31, número especial, nov. 2000, p.630-659.
- BALBINOTTO NETO, Giacomo. Gary Becker: Prêmio Nobel de Economia de 1992. **Análise Econômica**, ano 11, p. 188-191, mar. 1993.
- _____. A teoria econômica do crime. **Revista Reader**, n. 35, 2003.
- BARANCIK, S. FBI data on Bank Robbery contradict movie myths. **American Banker**, v. 163, n. 232, p. 2, 1998.
- BARONE, D. (Org.). **Sociedades Artificiais: A Nova Fronteira da Inteligência nas Máquinas**. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- BAUMER, T; CARRINGTON, M. **The Robbery of Financial Institutions: Executive summary**. Washington, D.C.: U.S. Department of Justice, National Institute of Justice, 1986.
- BECKER, Gary Stanley. Crime and punishment: An economic approach 1976. **The Journal of Political Economy**, n. 2, , p. 169-217, mar./abr.1968.

_____. **The economic approach to human behavior.** The University of Chicago Press, p. 03-14 e 39-85, 1976.

_____. Nobel Lecture: The economic way of looking at behavior. **The Journal of Political Economy**, v. 101, n. 3, p. 385-409, 1993.

_____; STIGLER, G. J. Law enforcement, malfeasance, and compensation of enforcers. **Journal of Legal Studies**, v. 3, p. 1-18, 1974.

BENTHAM, Jeremy. **Theory of legislation**, Nueva York, Harcourt Brace, 1931.

BERGER, Luiz Marcelo. **Um modelo baseado em agentes para estudo das propriedades emergentes decorrentes da aplicação da lei penal.** Porto Alegre: UFRGS, 2008.

BLOCK, M. K; HEINECKE, J. M. A Labor Theoretic Analysis of the Criminal Choice. **American Economic Review**, vol. 65, p. 314-325, 1975.

BORILLI, Salete Polonia; SHIKIDA, Pery Francisco Assis. Economia e Crime: Um Estudo Exploratório na Penitenciária Industrial de Guarapuava e Cadeia Pública de Foz do Iguaçu (PR). **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 34, n. 2, abr-jun. 2003.

BORZYCKI, M. Bank Robbery in Australia. **Trends and issues in crime and criminal justice**, n. 253. Canberra: Australian Institute of Criminology, 2003.

BRENNER, Geraldo. **A racionalidade econômica do comportamento criminoso perante a ação de incentivos.** Porto Alegre: UFRGS, 2001.

BRUCE, L. **Why most Bank Robberies are on fridays.** North Palm Beach (Florida): Bankrate. Disponível em: <www.bankrate.com/brm/news/chk/20020607b.asp>. Acesso em: 09 mar. 2008.

BUCHLER, H; LEINWEBER, H. **The escape behavior of Bank Robbers and circular blockade operations by the police.** In: E. Kube and H. Storzer (eds.), *Police Research in the Federal Republic of Germany*. Berlin: Springer-Verlag, 1991.

CAMP, G. M. **Nothing to lose: A study of Bank Robbery in america 1972** (Ph.D. dissertation, Yale Univ.), p. 112-114, 1968.

CARRARO, André. **Modelos Microeconômicos de Corrupção Burocrática e seus Determinantes Econômicos.** In: Encontro de Economia da Região Sul (Curitiba, PR), p. 01-19, 2003.

CARRERA-FERNANDEZ, José. A economia do crime revisitada. **Economia e Tecnologia**, Campinas, v. 1, n. 3, p. 305-318, 1998.

_____; MALDONADO, Genaro E. C. A Economia do narcotráfico: uma abordagem a partir da experiência boliviana. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 09, n. 02, p. 137-173, 1999.

_____; LOBO, Luiz Fernando. **A criminologia na região metropolitana de Salvador.** Campinas: XXVII Encontro Nacional de Economia da ANPEC, 1999.

___; PEREIRA, R. **A economia do crime: Uma abordagem a partir da região policial da grande São Paulo**. Campinas: XXVIII Encontro Nacional de Economia da ANPEC, 2000.

___. Diagnóstico da criminalidade na Bahia: uma análise a partir da economia do crime. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 32, n. Especial, p. 290-307, Fortaleza: 2001.

CARROLL, P; LOCH, R. The Chicago Bank Robbery Initiative. **FBI Law Enforcement Bulletin**, v. 66, n. 4, p. 9-18, 1997.

CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de Responsabilidade Civil**. 5ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2004.

CERQUEIRA, Daniel; LOBÃO, Waldir. Determinantes da Criminalidade: Arcabouços Teóricos e Resultados Empíricos. **Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, vol. 47, n. 2, p. 233 a 269, 2004.

CERQUEIRA, Daniel; LOBÃO, Waldir; CARVALHO, Alexandre. **O Jogo dos Sete Mitos e a Miséria da Segurança Pública no Brasil**. Rio de Janeiro: Ipea, 2005.

CERQUEIRA, Daniel; CARVALHO, Alexandre; LOBÃO, Waldir; RODRIGUES, Rute. **Análise dos Custos e Conseqüências da Violência no Brasil**. Brasília: Ipea, 2007.

CLARKE, R. V. Situational Crime Prevention, **Crime and Justice**, Building a Safer Society: Strategic Approaches to Crime Prevention. v.19, 1995, p. 91-150.

CLEMENTE, A., WELTERS, A., GARCIAS, P. M., MAIA, D. M. Economia do crime: alcance e limitações. In: **Anais do VII ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL - ANPEC SUL**, Maringá, 2004.

COHEN, L. E.; FELSON, M., Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach, **American Sociological Review**, V.44, n. 4, 1979, p. 588-608.

COSTA, José Luís. Do cano da arma ao fio do mouse. **Zero Hora**, Porto Alegre, p. 50, 02 dez. 2007.

COOK, P. **Robbery in the United States: An analysis of recent trends and patterns**. Washington, D.C.: U.S. Department of Justice, National Institute of Justice, 1983.

COOTER, R; ULEN. **Law and Economics**. Pearson & Addison-Wesley. cap. 11-12, 2003.

DELMANTO, R; JUNIOR, R. D., DELMANTO, F. M. **Leis penais especiais comentadas**. São Paulo: Renovar, 2006.

DESROCHES, F. **Force and fear: Robbery in Canada**. Toronto: Nelson Canada, 1995.

EHRlich, Isaac. **The supply of illegitimate activities**. Manuscript. Columbia University, 1967.

___. Participation in illegitimate activities: A theoretical and empirical investigation. **Journal of Political Economy**, v. 81, p. 521-565, mai./jun. 1973.

_____. The deterrent effect of capital punishment: A question of life and death. **American Economic Review**, v. 65, n. 3, p. 397-417, June 1975.

_____. Crime, punishment, and the market for offenses. **Journal of Economic Perspectives**, v. 10, n. 1, p. 43-67, 1996.

_____; BECKER, G. S. Market insurance, self-insurance and self-protection. **Journal of Political Economy**, v. 800, n. 4, p. 623-648, 1972.

EIDE, E. Recent Developments in Economics of Crime. **German Working Papers in Law and Economics**, 2004. Disponível em:

<<http://www.bepress.com/gwp/default/vol2004/iss1/art8>> Acesso em: 10 abr. 2008

ENGEL, L. E. F. **A economia do crime no Paraná: um estudo de caso na Penitenciária Industrial de Cascavel**. Toledo, 2003. Monografia (Bacharel em Ciências Econômicas) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Toledo.

ERICKSON, R. **Armed Robbers and their crimes**. Seattle (Washington): Athena Research Corporation, 1996.

FAJNZYLBER, P. **Determinantes econômicos da criminalidade: notas para uma discussão**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

FAJNZYLBER, P.; ARAUJO JR, A. F. de. **Violência e criminalidade**. Rio de Janeiro: IPEA, 2001.

FEBRABAN – Federação Brasileira dos Bancos. Guia de Segurança. Disponível em: <http://febraban.org.br/seguranca_site/seguranca.asp>. Acesso em: 09 mar. 2008.

FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION. **Special Report: Bank Robbery in the United States. Crime in the United States, 2002**. Washington, D.C.: U.S. Department of Justice, 2003.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. Índice do salário médio real no trabalho principal, segundo o setor de atividade econômica e registro em carteira de trabalho, na RMPA - 1992/2008 e Taxa de desemprego, por tipo, na RMPA - 1992/2008. Disponível em: <http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/publicacoes/pg_boletins_ped_mensal_sh.php> Acesso em: 01 jun. 2008.

GABOR, T; BARIL, M; CHUSON, D; ELIE, M; LE'BLANC, M; NORMANDEAU, A. **Armed Robbery: Cops, Robbers and victims**. Springfield (Illinois): Charles C. Thomas, 1987.

_____; NORMANDEAU, A. Preventing Armed Robbery Through Opportunity Reduction: A critical analysis. **Journal of Security Administration**, v. 12, n. 1, p. 03-18, 1989.

GILL, M; e MATTHEWS R. Robbers on Robbery: Offender perspectives. In: M. Gill (ed.), **Crime at Work: Studies in Security and Crime Prevention**, v. 1. Leicester (United Kingdom): Perpetuity Press, 1994.

GOULD, L; CAMP, G; PECK J. **Economic and sociological models of property crime: An analysis of Bank Robbery rates in the United States**. Unpublished, 1986.

HAMLIN, A. **Ethics, economics and the state**. Nova Iorque: St. Martin's Press, 1986.

HANNAN, Timothy H. Bank Robberies and Bank Security Precautions. **The Journal of Legal Studies**, v. 11, n. 1, p. 83-92, 1982.

HARAN, J. **The Losers Game: A sociological profile of 500 armed Robbers**. Ph.D. Dissertation, Forham University. Ann Arbor (Michigan): University Microfilms, 1982.

HAUGE, E. **Robberies of Banks and Savings and Loan Associations in California, 1967**. Sacramento: California Bureau of Criminal Statistics, 1969.

HURST, B. Robbery As it is, not as it was. **Credit Union Management**, v. 19, n. 4, p. 36-38, 1996.

JOHNSTON, Donald A. Psychological Observations of Bank Robbery. **American Journal of Psychiatry**, v. 135, n. 11, p. 1377-1379, 1978.

KENNEY, D. **Eyes in the Bank: Internet applications to support police response to Bank Robberies**. Policy Lab Report. Disponível em: <www.policylab.org>. Acesso em: 09 mar. 2008.

KUBE, E. Preventing Bank Robbery: Lessons from interviewing Robbers. **Journal of Security Administration**, v. 11, n. 2, p. 78-83, 1988.

LEINEWEBER, H; e BUCHLER, H. **Preventing Bank Robbery: The offense from the Robber's perspective**. In: E. Kube and H. Storzer (eds.), *Police Research in the Federal Republic of Germany*. Berlin: Springer-Verlag, 1991.

LEMGRUBER, Julita. **Controle da Criminalidade: mitos e fatos**. (Encarte Especial think tank), p. 03-20, 2000.

LETKEMANN, P. **Crime as Work**. Englewood Cliffs (New Jersey): Prentice-Hall, 1973.

LISSENDEN, P. Bank Robbery: A target for community policing. **Law Enforcement Bulletin**, v. 65, n. 9, p. 16-20, 1996.

LOMBROSO, Cesare. **O homem delinqüente**. São Paulo: Ícone, 2007. p. 223.

MARIANO, Rodrigo Silva. **Fatores Socioeconômicos Associados aos Crimes Contra o Patrimônio no Estado de São Paulo no ano 2000**. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackensie, 2000.

MARSHALL, Alfred. **Princípios de rconomia**. São Paulo: Abril Cultural. (Coleção os Economistas), 1982.

MATTHEWS, R. Armed Robbery: Police responses. **Crime Detection and Prevention Series**, paper 78. London: Home Office, Police Research Group, 1996.

___; PEASE, C; e PEASE, K. Repeated Bank Robbery: Theme and variations. In: G. Farrell and K. Pease (eds.), Repeat Victimization. **Crime Prevention Studies**, v. 12. Monsey (New York): Criminal Justice Press, 2001.

MCKENZIE, R; TULLOCK, G. **La nueva fronteira de la economia**. Espasa-Calpe S.A., Madrid, 1980.

MERTON, R. K. **Social structure and anomie, in Merton**. Social Theory and Social Structure, rev. Ed. New York, Free Press, 1957.

MICHAEL, H. B. Modern burglary and Robbery protection methods. **The American Journal of Police Science**, v. 2, n. 1, p. 20-29, jan./feb., 1931.

MILANOVIC, I. **The economics of crime**. Tese de Mestrado. Central European University. Budapeste, 1999.

NETLOGO. **User Manual**. Disponível em: <<http://ccl.northwestern.edu/netlogo/docs/>> Acesso em: 07 mai. 2008.

NUCCI, Guilherme de Souza. **Código Penal Comentado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

NUGENT, W; BURNS, D; WILSON P; CAPPELL, D. **Risks and rewards in Robbery: Prevention and the offenders perspective**. Sydney: Australian Bankers' Association, 1989.

OZENNE, Tim. The economics of Bank Robbery. **The Journal of Legal Studies**, v. 1, n. 3, p. 19-52, jan. 1974.

POSNER, Richard A. **Economic analysis of law**. 4ª ed., Boston, Massachusetts: Little-Brown and Company, 1992.

PINDYCK, Robert S; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, p. 136-140, 2006.

PINTO, C. de M. (coord.) **Censo criminológico**: uma publicação do Conselho de Criminologia e Política Criminal (Secretaria da Justiça do Estado de Minas Gerais). 2 ed. Belo Horizonte : Del Rey, 2000.

PRESIDEN'S COMMISSION ON LAW ENFORCEMENT AND ADMINISTRATION OF JUSTICE. **The challenge of crime in a free society**, Washington: U.S. Government Printing Office, 1967.

RIZZARDO, Arnaldo. **Responsabilidade civil**. 2ª ed., Rio de Janeiro: Forense, 2006.

ROLLO, A; e ROLLO, A. **Os consumidores e os assaltos a bancos**. Boletim Jurídico. Disponível em: <<http://www.boletimjuridico.com.br/curtas/materia.asp?conteudo=129>>. Acesso em: 09 mar. 2008.

RUBIN, Paul H. The Economics of Crime. **Atlanta Economic Review**, 1978.

SALDAÑA, Q. **Nova Criminologia**, Campinas, SP, Russell Editora, 2003, 1. ed.

SAMAVATI, Hedayeh. Economics of crime: Panel data analysis of Bank Robbery in the United States. **Atlantic Economic Journal**, v. 34, p. 455-466, 2006.

SANTOS, Bruno Freitas Alves do. **Economia do crime: Especificidades no caso brasileiro**. Florianópolis: UFSC, 2007.

SANTOS, Marcelo Justos dos; KASSOUF, Ana Lúcia. **Economia e Criminalidade no Brasil: Evidências e Controvérsias Empíricas**. São Paulo: USP, 2006.

SCHAEFER, G. J.; SHIKIDA, P. F. A. Economia do crime: elementos teóricos e evidências empíricas. **Análise Econômica**, Porto Alegre, ano 19, n.36, p.195-217, setembro, 2001.

SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA DO RIO GRANDE DO SUL. **Departamento de Segurança e Execução Penal**. Disponível em: <<http://www.ssp.rs.gov.br/portal/frame.php?pag=SUSEPE>>. Acesso em: 11 mar. 2008.

SHIKIDA, C. D.; ARAUJO JR., A. F. de; SHIKIDA, P. F. A. A moral importa? **Revista de Economia e Administração**, São Paulo (SP), v.4, n.4, p.415-426, out./dez. 2005.

SHIKIDA, P. F. A. Economia do crime: teoria e evidências empíricas a partir de um estudo de caso na Penitenciária Estadual de Piraquara (PR). **Revista de Economia e Administração**, São Paulo (SP), v.4, n.3, p.315-342, jul./set. 2005.

SHIKIDA, P. F. A.; ARAUJO JR., A. F.; SHIKIDA, C. D.; BORILLI, S. P. Determinantes do comportamento criminoso: um estudo econométrico nas Penitenciárias Central, Estadual e Feminina de Piraquara (Paraná). **Pesquisa & Debate**, São Paulo (SP), v.17, n.1(29), p.125-148, 2006.

SHIKIDA, Pery Francisco Assis; BORILLI, Salette Polonia. **Economia do Crime: Estudo de Casos nas Penitenciárias Paranaenses**. Paraná: UNIOESTE, 2007.

SINDICATO DOS BANCÁRIOS DE PORTO ALEGRE E REGIÃO. **Segurança bancária**. Disponível em:<<http://www.bancariospoa.com.br/Institucional/seguranca.asp>>. Acesso em: 09 mar. 2008.

SMIGEL, Arleen. **Crime and punishment: An economic analysis**. Master's thesis, Columbia University, 1965.

SMITH, Adam. **The wealth of nations**. 1776. Reimpressão, New York: Random House, 1937.

STIGLER, G. The optimum enforcement of laws. **The Journal of Political Economy**, v. 78, p. 526-536, 1970.

SUTHERLAND, E. H; CRESSEY, D. R. **Principles of criminology**. 8ª ed. New York, Lippincott, 1970.

TANGERINO, D.P.C. **Crime e Cidade – Violência Urbana e a Escola de Chicago**. Rio de Janeiro, Lúmen Júris, 2007.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Pesquisa de Jurisprudência**. Disponível em: <<http://www.tj.rs.gov.br/>> Acesso em: 01 mar. 2008.

TULLOCK, Gordon. The Welfare Costs of Tarrifs, Monopolies and Theft. **Western Economic Journal**, vol. 5, p. 224-232, 1967.

TULLOCK, Gordon. “Does Punishment Deter Crime?”, **The Public Interest** 36, p. 103-111, 1974.

TULLOCK, Gordon. “An Economic Approach to Crime”, **Social Science Quarterly** 50, p. 59-71, 1969.

VAN KOPPEN, P; JANSEN, R. The road to Robbery: Travel patterns in commercial Robberies. **British Journal of Criminology**, v. 38, n. 2, p. 230-247, 1998.

VAN KOPPEN, P; JANSEN, R. The time to Rob: Variations in time and number of commercial Robberies. **Journal of Research in Crime and Delinquency**, v. 36, n. 1, p. 7-29, 1999.

VARDALIS, J; COX, T. A Descriptive analysis of Bank Robberies in dade county, Florida, During 1994. **Journal of Security Administration**, v. 21, n. 2, p. 1-18, 1998.

VARIAN, Hal R. **Microeconomia: princípios básicos**. Tradução da 5ª edição americana. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

WEIR, R; SANTOS, F. **The New boom in Bank Heists: Security inadequate, NYPD says**. New York Daily News, p. 4, 2003.

WEISEL, Deborah Lamm. Bank Robbery. **Problem-Oriented Guides for Police Problem-Specific Guides Series** (Guide n. 48), 2007.

WILENSKY, Uri. **Center for Connected Learning and Computer-Based Modeling**. Northwestern University: Evanston, IL, 1999. Disponível em: <<http://ccl.northwestern.edu/netlogo/>>. Acesso em: 15 mai. 2008.

WISE, J; e Wise, B. **Bank Interiors and Bank Robberies: A design approach to environmental security**. Rolling Meadows (Illinois): Bank Administration Institute, 1985.

ANEXO A – Tabela 1 da *President's Commission*

ECONOMIC COSTS OF CRIMES

Type	Costs (Millions of Dollars)
Crimes against persons	815
Crimes against property	3,932
Illegal goods and services	8,075
Some other crimes	2,036
Total	14,858
Public expenditures on police, prosecution, and courts .	3,178
Corrections	1,034
Some private costs of combatting crime	1,910
Over-all total	20,980

Source: *President's Commission, (1967d, p. 44).*

Fonte: Becker (1976, p. 41).

ANEXO B – Resumo das Várias Abordagens Teóricas sobre as Causas da Criminalidade

Teoria	Abordagem	Variáveis
Desorganização social	Abordagem sistêmica em torno das comunidades, entendidas como um complexo sistema de rede de associações formais e informais.	<i>Status</i> socioeconômico; heterogeneidade étnica; mobilidade residencial; desagregação familiar; urbanização; redes de amizades locais; grupos de adolescentes sem supervisão; participação institucional; desemprego; e existência de mais de um morador por cômodo.
Aprendizado social (associação diferencial)	Os indivíduos determinam seus comportamentos a partir de suas experiências pessoais com relação a situações de conflito, por meio de interações pessoais e com base no processo de comunicação.	Grau de supervisão familiar; intensidade de coesão nos grupos de amizades; existência de amigos com problemas com a polícia; percepção dos jovens sobre outros envolvidos em problemas de delinquência; jovens morando com os pais; e contato com técnicas criminosas.
Escolha racional	O indivíduo decide sua participação em atividades criminosas a partir da avaliação racional entre ganhos e perdas esperadas advindos das atividades ilícitas <i>vis-à-vis</i> o ganho alternativo no mercado legal.	Salários; renda familiar <i>per capita</i> ; desigualdade da renda; acesso a programas de bem-estar social; eficiência da polícia; adensamento populacional; magnitude das punições; inércia criminal; aprendizado social; e educação.
Controle social	O que leva o indivíduo a não enveredar pelo caminho da criminalidade? A crença e a percepção do mesmo em concordância com o contrato social (acordos e valores vigentes), ou o elo com a sociedade.	Envolvimento do cidadão no sistema social; concordância com os valores e normas vigentes; ligação filial; amigos delinquentes; e crenças desviantes.
Autocontrole	O não-desenvolvimento de mecanismos psicológicos de autocontrole na fase que segue dos 2	Este tipo de indivíduo frequentemente aje ao sabor do momento sem medir conseqüências;

	anos à pré-adolescência, que geram distorções no processo de socialização, pela falta de imposição de limites.	e raramente deixa passar uma oportunidade de gozar um bom momento.
Anomia	Impossibilidade de o indivíduo atingir metas desejadas por ele. Três enfoques: <i>a)</i> diferenças de aspirações individuais e os meios disponíveis; <i>b)</i> oportunidades bloqueadas; e <i>c)</i> privação relativa.	Participa de redes de conexões? Existem focos de tensão social? Eventos de vida negativos; sofrimento cotidiano; relacionamento negativo com adultos; brigas familiares; desavenças com vizinhos; e tensão no trabalho.
Interacional	Processo interacional dinâmico com dois ingredientes: <i>a)</i> perspectiva evolucionária, cuja carreira criminal se inicia aos 12-13 anos, ganha intensidade aos 16-17 e finaliza aos 30 anos; e <i>b)</i> perspectiva interacional que entende a delinqüência como causa e consequência de um conjunto de fatores e processos sociais.	As mesmas daquelas constantes nas teorias do aprendizado social e do controle social.
Ecológico	Combinação de atributos pertencentes a diferentes categorias condicionaria a delinqüência. Esses atributos, por sua vez, estariam incluídos em vários níveis: estrutural, institucional, interpessoal e individual.	Todas as variáveis anteriores podem ser utilizadas nessa abordagem.

ANEXO C – Modelo de Berger

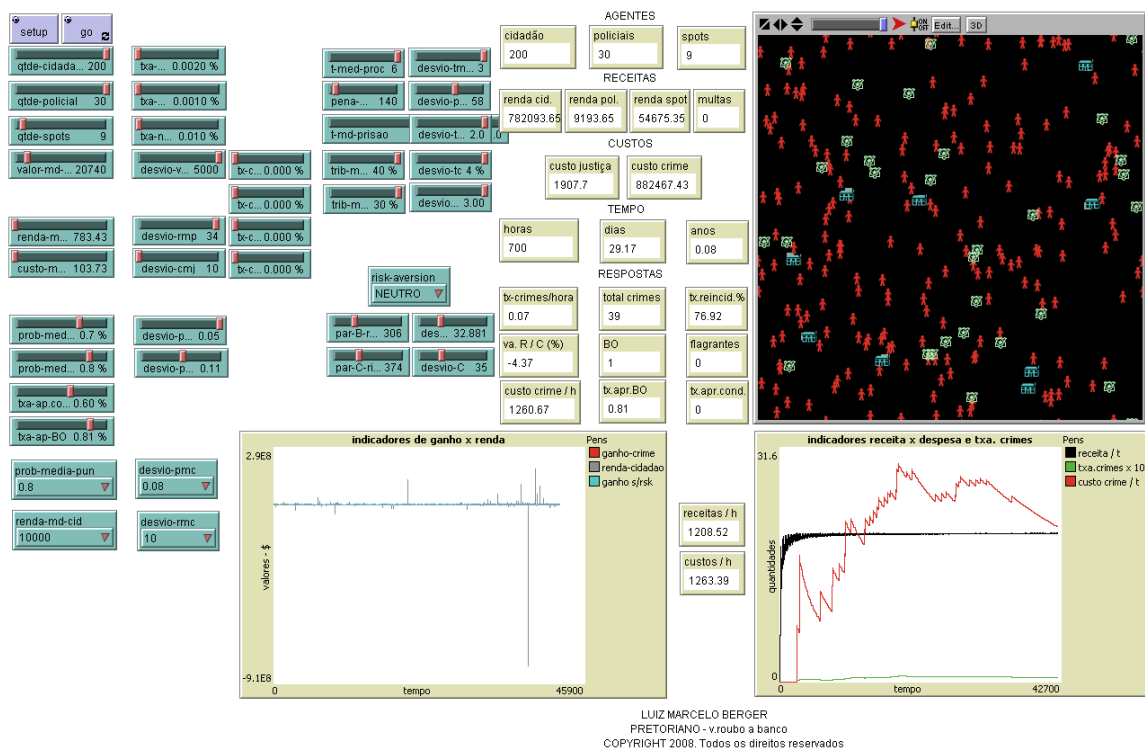


Figura 01: Simulador de uma sociedade artificial aplicada a Lei Penal
Fonte: BERGER, Luiz Marcelo. **Um modelo baseado em agentes para estudo das propriedades emergentes decorrentes da aplicação da lei penal.** Porto Alegre: UFRGS, 2008.

APÊNDICE A – Diferenças entre o Ofensor Bancário Profissional e Amador

	Profissional	Amador
Ofensores	<ul style="list-style-type: none"> • Múltiplos ofensores com divisão de tarefas • Evidências nas demonstrações de planejamento • O ofensor pode ser mais velho • Prévias condenações de roubos bancários • Viaja para roubar bancos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ofensor solitário • Uso provável de drogas ou álcool • Normalmente nenhum crime bancário anterior • Vive próximo do banco alvo
Violência	<ul style="list-style-type: none"> • Aquisição agressiva, com exigências verbais barulhentas • Armas visíveis, especialmente revólveres • Intimidação, ameaças físicas ou verbais 	<ul style="list-style-type: none"> • Aviso passado ao bancário (contador) ou simples exigência verbal • Aguarda a resposta do funcionário • Nenhuma arma
Falhas na Segurança	<ul style="list-style-type: none"> • Usos de disfarces • Inutilizar ou obscurecer câmeras de vigilância • Exigem que o dinheiro não seja marcado (seqüencial), alarmes não podem ser ativados, ou a policia não pode ser chamada 	
Êxito dos Roubos	<ul style="list-style-type: none"> • Múltiplos caixas são rendidos • Grandes quantias de dinheiro são roubadas • Pouca porcentagem do dinheiro é recuperada • Roubos mais prósperos • Poucos casos diretamente solucionados • Longo tempo entre a ofensa e a solução do caso 	<ul style="list-style-type: none"> • Um único caixa é atacado • Baixas quantias de dinheiro são roubadas • Alta porcentagem do dinheiro é recuperada • Roubos mais frustrados (fracassados) • Pouco tempo entre a ofensa e a solução do caso, inclusive detenções no mesmo dia do roubo • Frequentemente o caso é diretamente solucionado
Regulação de tempo do roubo	<ul style="list-style-type: none"> • Alvos bancários quando poucos clientes estão presentes, como, por exemplo, no momento da abertura do estabelecimento • Alvos bancários frequentemente no início da semana 	<ul style="list-style-type: none"> • Alvos bancários quando muitos clientes estão presentes, como, por exemplo, próximo do meio-dia • Alvos bancários próximos do fechamento do estabelecimento ou nas Sextas-Feiras
Seleção de alvos	<ul style="list-style-type: none"> • Previsão dos roubos • Caminho utilizado próximo a intersecções • Tráfico multidirecional • Localizações em esquinas, múltiplas saídas de veículos 	<ul style="list-style-type: none"> • Previsão dos roubos • Tráfico de pedestres pesado ou adjacente a residências multifamiliares • Parcela dos alvos sem barreiras • Parcela dos alvos com entrada obscurecida
Método de fuga	<ul style="list-style-type: none"> • Via carro 	<ul style="list-style-type: none"> • A pé ou de bicicleta

Quadro 01: Distinção de ofensor bancário Profissional e Amador

Fonte: Weisel (2007, p. 15).

APÊNDICE B – Número de Roubos e Furtos a Bancos em Porto Alegre

NÚMERO DE ROUBOS A BANCO EM PORTO ALEGRE						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
JAN.	2	5	0	5	0	5
FEV.	4	4	0	4	3	3
MAR.	1	3	2	3	2	5
ABR.	6	2	4	2	4	4
MAI.	7	3	0	3	2	0
JUN.	8	4	2	5	5	3
JUL.	7	1	5	3	7	3
AGO.	3	7	7	5	3	6
SET.	3	8	0	7	8	3
OUT.	4	4	3	4	8	1
NOV.	5	2	6	2	6	4
DEZ.	0	3	3	4	2	2
TOTAL	50	46	32	47	50	39

NÚMERO DE FURTOS A BANCO EM PORTO ALEGRE						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
JAN.	5	5	0	4	1	1
FEV.	0	0	1	7	0	2
MAR.	9	1	3	6	3	2
ABR.	2	4	2	0	2	2
MAI.	9	0	6	0	1	1
JUN.	5	1	4	4	1	1
JUL.	3	2	4	1	1	0
AGO.	2	3	2	0	6	0
SET.	1	4	0	2	5	0
OUT.	2	5	2	0	2	0
NOV.	2	1	1	1	4	0
DEZ.	1	1	5	1	2	1
TOTAL	41	27	30	26	28	10

Fonte: Secretaria da Segurança Pública do Rio Grande do Sul (SSP/RS), 2008.