

THAÍS LIMA FRAGA

**QUAL O IMPACTO DO CRIME PARA AS VÍTIMAS? UMA ANÁLISE
CONSIDERANDO A INFLUÊNCIA DOS ROUBOS E FURTOS NA PERCEPÇÃO DE
SEGURANÇA E MIGRAÇÃO NO BRASIL**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

**VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2015**

**Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa**

T

F811q
2015

Fraga, Thaís Lima, 1988-
Qual o impacto do crime para as vítimas? Uma análise considerando a influência dos roubos e furtos na percepção de segurança e migração no Brasil / Thaís Lima Fraga. – Viçosa, MG, 2015.
viii, 78f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Orientador: Fabrício de Assis Campos Vieira.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.
Referências bibliográficas: f.72-78.

1. Crimes contra o patrimônio. 2. Roubo. 3. Furto.
4. Segurança pública. 5. Migração interna. 6. Bem-estar social.
I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Economia.
Programa de Pós-graduação em Economia. II. Título.

CDD 22. ed. 364

THAÍS LIMA FRAGA


**QUAL O IMPACTO DO CRIME PARA AS VÍTIMAS? UMA ANÁLISE
CONSIDERANDO A INFLUÊNCIA DOS ROUBOS E FURTOS NA
PERCEPÇÃO DE SEGURANÇA E MIGRAÇÃO NO BRASIL**

Dissertação apresentada à
Universidade Federal de Viçosa, como
parte das exigências do Programa de
Pós-Graduação em Economia, para
obtenção do título de *Magister Scientiae*.

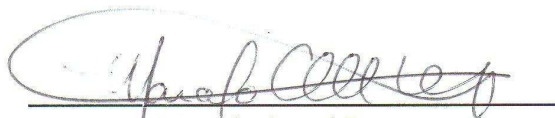
APROVADA: 03 de novembro de 2015.



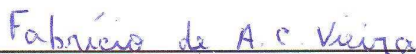
Cristiana Tristão Rodrigues
(Coorientadora)



Viviani Silva Lirio
(Coorientadora)



Marcelo Ottoni Durante



Fabrício de Assis Campos Vieira
(Orientador)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por estar sempre ao meu lado, sendo meu sustento e minha força, fazendo-me superar todas as dificuldades enfrentadas na minha vida. A Nossa Senhora por silenciosamente ser minha melhor companhia e me acolher em teus braços.

Aos meus pais, José Fraga e Marilene, minha irmã, Tailana e meus avós, Zulmira (*in memoriam*) e José Pedro por sempre acreditarem em mim e apoiarem meus objetivos. Amo vocês!

Aos amigos que fiz no curso de mestrado e aos demais tesouros encontrados em Viçosa, por sempre confiarem em mim. A convivência com cada um foi um presente dos céus e tornou tudo muito mais leve.

Aos professores que me ajudaram neste percurso, que direta ou indiretamente contribuíram com meu crescimento profissional, em especial ao prof. Chico e Elaine e aqueles que participaram diretamente desta pesquisa, prof. Fabrício, prof^a Cristiana e prof^a Viviani pela atenção e disponibilidade. Obrigada a todos pelo apoio!

Aos funcionários do Programa de Pós-graduação pela simpatia e gentileza e à Capes pelo apoio financeiro.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	iv
LISTA DE GRÁFICOS	v
LISTA DE QUADROS.....	vi
LISTA DE TABELAS.....	vii
RESUMO.....	viii
ABSTRACT	ix
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Considerações Iniciais	1
1.2 O problema e sua importância	3
1.3 Hipótese	6
1.4 Objetivos.....	6
1.4.1 Objetivo Geral.....	6
1.4.2 Objetivos Específicos.....	7
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	8
2.1 Vitimização e Percepção de Segurança: Aspectos teóricos.....	8
2.2 Teoria de migração e crime	13
2.3 Afinal, o que seria Bem-Estar Social?	16
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	23
4. ESTRATÉGIA EMPÍRICA	35
4.1 Reponderação e Regressão Linear	35
4.2 Variáveis	40
4.3 Base de Dados.....	43
5. ANÁLISE DESCRITIVA.....	44
5.1 Percepção de Segurança.....	44
5.2 Migração	49
5.3 Teste de Igualdade de Médias.....	52
6. ESTIMATIVAS ECONOMETRICAS.....	56
6.1 Impacto à Percepção de Segurança.....	56
6.2 Impacto a Migração	64
7. CONCLUSÃO	70
REFERÊNCIAS	72

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Teoria da Vitimização: Mecanismos causais.....	10
Figura 2. Vitimização por roubo e proporção de pessoas inseguras no domicílio.....	47
Figura 3. Vitimização por roubo e proporção de pessoas inseguras no bairro.....	47
Figura 4. Vitimização por roubo e proporção de pessoas inseguras na cidade.....	48
Figura 5. Vitimização por furto e proporção de pessoas inseguras no domicílio.....	48
Figura 6. Vitimização por furto e proporção de pessoas inseguras no bairro.....	48
Figura 7. Vitimização por furto e proporção de pessoas inseguras na cidade.....	48
Figura 8: Não vitimização por roubo e proporção de migrantes no período de 1 ano ou menos.....	52
Figura 9: Não vitimização por furto e proporção de migrantes no período de 1 ano ou menos.....	52
Figura 10. Fluxo causal entre a vitimização, percepção de segurança e migração.....	69

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01. Risco de roubo e furto sujeito à exposição.....	12
Gráfico 02. Risco de roubo e furto sujeito à Capacidade de proteção.....	12
Gráfico 03. Risco de roubo e furto sujeito à proximidade.....	12
Gráfico 04. Risco de roubo e furto sujeito à atratividade do alvo.....	12

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Variáveis Dependentes usadas na Estimação.....	40
Quadro 2. Variáveis Independentes no modelo de percepção de segurança.....	42
Quadro 3. Variáveis Independentes adicionadas ao modelo de migração.....	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Objeto de roubo e furto.....	45
Tabela 2. Locais de ocorrência do último roubo e furto.....	45
Tabela 3. Percepção de Segurança de acordo com o espaço local.....	46
Tabela 4. Uso de mecanismos de segurança.....	46
Tabela 5. Características principais dos indivíduos seguros e inseguros no domicílio, bairro e cidade.....	49
Tabela 6. Tempo de migração.....	50
Tabela 7. Perfil do migrante recente municipal.....	51
Tabela 8. Teste de igualdade de médias entre tratados (vítimas de roubo) e controles (não vítimas de roubo).....	54
Tabela 9. Teste de igualdade de médias entre tratados (vítimas de furto) e controles (não vítimas de furto).....	55
Tabela 10. Quantidade de indivíduos nos grupos de tratamento e controle de roubo e furto.....	56
Tabela 11. Resultado da estimação do <i>Propensity Score</i> e da equação de reponderação para a percepção de segurança, considerando a vitimização por roubo para o Brasil em 2009.....	60
Tabela 12. Resultado da estimação do <i>Propensity Score</i> e da equação de reponderação para a percepção de segurança, considerando a vitimização por furto para o Brasil em 2009.....	61
Tabela 13. Tempo gasto pelas vítimas de roubo e furto no percurso do trabalho para casa....	64
Tabela 14. Resultado da estimação do <i>Propensity Score</i> e da equação de reponderação para a migração recente, considerando como tratamento a vitimização por roubo para o Brasil em 2009.....	65
Tabela 15. Resultado da estimação do <i>Propensity Score</i> e da equação de reponderação para a migração recente, considerando como tratamento a vitimização por furto para o Brasil em 2009.....	66
Tabela 16. Mecanismos de segurança das vítimas de furto em 2009.....	67

RESUMO

FRAGA, Thaís Lima, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, novembro de 2015. **Qual o impacto do crime para as vítimas? Uma análise considerando a influência dos roubos e furtos na percepção de segurança e migração no Brasil.** Orientador: Fabricio de Assis Campos Vieira. Coorientadoras: Cristiana Tristão Rodrigues e Viviani Silva Lírio.

O Brasil está entre um dos países mais violentos do mundo e os crimes contra o patrimônio representam o principal motivo de ocorrências criminais. Em 2013, 50,25% dos presos foram apreendidos por crimes contra o patrimônio, enquanto 12,63% por crimes contra a vida, de acordo com dados do Fórum de Segurança Pública (2013). O crime pode provocar diversos efeitos na sociedade, como a elevação do custo do governo com o controle de criminalidade, alocação de recursos dos indivíduos com segurança privada, redefinição dos preços de imóveis, perda de anos de vida da população, alteração da percepção de segurança do indivíduo, movimentos migratórios, redução do nível de aprendizagem e da produtividade no trabalho. Diante dessas possibilidades, esta pesquisa se propõe a considerar o impacto à segurança e aos fluxos migratórios. Apesar da sensação de insegurança representar a consequência imediata para a vítima, pode desencadear outros comportamentos defensivos, como a fuga de lugares com maior taxa de criminalidade para lugares mais seguros, contribuindo com a construção de nova ordem ao espaço urbano. Especificamente, este estudo se propõe a investigar o impacto dos crimes contra o patrimônio na percepção de segurança e migração recente dos indivíduos, adotando como método econométrico a combinação da regressão e reponderação, utilizando como peso o *Propensity Score*. Os resultados mostraram que a vitimização por roubo e furto reduziram a percepção de segurança do indivíduo no domicílio, bairro e cidade. Contudo, o roubo por representar um crime com violência ou ameaça e ocorrer predominantemente em espaços públicos contribuiu mais com a sensação de insegurança nos locais públicos (bairros e cidades) do que o furto. Quando considerado o impacto da vitimização sobre a migração recente, observou-se que apenas o furto incentiva os movimentos migratórios, uma vez que é predominante em ambientes domiciliares, diferente do roubo, mais frequente em vias públicas. Assim, o furto atua como *push factor*, expulsando os indivíduos do local que vivem para outro município, provocando uma redistribuição espacial entre as cidades.

ABSTRACT

FRAGA, Thaís Lima, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, November, 2015. **What is the impact of the crime for the victims? An analysis considering the influence of robbery and theft in the perception of security and migration in Brazil.** Adviser: Fabricio de Assis Campos Vieira. Co-advisers: Cristiana Tristão Rodrigues and Viviani Silva Lírio.

Brazil is one of the most violent countries in the world and crimes against property are the main cause for criminal activities. In 2013, 50.25% of those arrested were apprehended for crimes against property, while 12.63% for crimes against life, according to data from the Public Security Forum (2013). The crime can cause various effects on society, such as rising government costs with crime control, resource allocation individuals with private security, redefinition of real estate prices, loss of years of people's livelihood, changing the individuals perceptions of safety, migration, reducing the level of learning and productivity at work. Given these possibilities, this research aims to consider the impact of crimes against property on the security and the migration flows. Despite the sense of insecurity represent the immediate consequence for the victim, crimes can cause other defensive behaviors such as escape places with the highest crime rate to safer places, contributing to the construction of new order to the urban space. Specifically, this study investigates the impact of crimes against property on the perception of security and recent migration of individuals, adopting as econometric method the combination of regression and re-weighting using weight as the propensity score. The results showed that victimization by robbery and burglary have reduced the individual's perception of safety at home, neighborhood and city. However, the robbery as crime with violence or threat and occurs predominantly in public spaces has contributed more to the sense of insecurity in public places (neighborhoods and cities) than burglary. When considering the impact of victimization on the latest migration, it was observed that only the burglary encourages migration, different from robbery, more frequently on streets. Thus, burglary acts as a push factor, expelling individuals from the local living to another municipality, causing a spatial redistribution between cities.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Considerações Iniciais

O crescimento da criminalidade e da violência¹ e o sentimento de medo difundido em toda a população caracteriza o crime como uma das principais mazelas sociais. Segundo o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID (2011), para 28% dos entrevistados na América Latina, a preocupação com o crime sobrepunha ao problema do desemprego. Enquanto o desemprego preocupa principalmente as classes sociais mais vulneráveis economicamente, o crime preocupa as distintas classes sociais.

Em pesquisa realizada pela *International Crime Victimization Survey* (ICVS), observou-se que 44% dos latinos americanos foram vítimas de algum tipo de violência em 1990. Em relação ao Brasil, Saporì (2012) demonstra que o Brasil se consolidou, na década passada, como um dos países mais violentos do mundo.

Segundo Waiselfisz (2014), de 1980 a 2012, morreram no país 2.459.791 pessoas vítimas de homicídio, acidentes de trânsito e suicídio, ao analisar especificamente os homicídios, o crescimento ocorreu à taxa de 148,5%, para o mesmo período. No que se refere aos casos de crimes contra o patrimônio, Miller *et. al* (1996) estimou que 7,8 milhões de assaltos ocorrem anualmente, equivalentes a 4,4 milhões de vítimas no mundo. Estimativas para o Brasil são escassas², porém a Secretaria Nacional de Segurança Pública do Brasil (SENASP) divulgou em 2005 foram registradas 903.298 ocorrências de roubos e 2.022.896³ de furtos, equivalentes a taxa de 519,4 roubos e 1.163,1 furtos por 100.000 habitantes, o Fórum de Segurança Pública (2010) divulgou que no ano de 2009 aconteceram 1.006.044 ocorrências de roubo⁴. Quando se considera, especificamente, roubos e furtos de veículos aconteceram em 2014, 233.064 casos de roubo de veículo e 263.703 casos de furto de veículo, segundo o Fórum de Segurança Pública (2015).

Diante deste aumento expressivo da criminalidade, a literatura tem se preocupado cada vez mais em aprofundar estudos na área. A maioria dos trabalhos se preocupa em avaliar como variáveis sociais e econômicas afetam a criminalidade, nesta linha de pesquisa existe

¹ A criminalidade é qualquer ato que infrinja as normas legais, enquanto a violência representa algum constrangimento físico ou moral (CERQUEIRA e LOBÃO, 2003).

² Existe no Brasil uma dificuldade para obter-se dados contra patrimônio, são divulgados predominantemente dados de crimes contra a vida.

³ Dados sujeitos a subnotificação (quando a população não notifica o crime às autoridades).

⁴ Incluindo roubo a instituição financeira, roubo de carga, roubo de veículo e outros roubos. O Fórum de Segurança Pública não divulgou dados de furto.

uma literatura extensa, internacional e nacional que debatem as causas da criminalidade, dentre eles: Miethe *et al.* (1991), Araujo Júnior e Fajnzylber (2001), Fajnzylber *et al.*(2002), Kume (2004), Oliveira (2005) e Santos e Kassouf (2007). Contudo, este trabalho situa-se no caminho inverso, que é o de analisar como o crime afeta determinadas variáveis sociais, ou seja, trata das consequências da criminalidade.

O impacto do crime pode ser observado através do ônus ao poder público e privado, como no aumento do custo do governo para o controle de criminalidade, alocação de recursos dos indivíduos com segurança privada, ou ainda, com a redefinição dos preços de imóveis, perda de anos de vida da população, alteração da percepção de segurança do indivíduo, movimentos migratórios, redução do nível de aprendizagem e da produtividade no trabalho.

Para Miller *et al.*(1996) o crime gera distorções no comércio, realocação da renda, redução da produtividade e comprometimento do crescimento. Por outro lado, ao considerar os impactos sociais, Brand e Price (2000) acreditam que o crime gera redução da expectativa de vida, propagação da sensação de insegurança e vulnerabilidade, alteração do comportamento entre os indivíduos e consequente deterioração da qualidade de vida, nesta última consequência se revela o aspecto mais “nebuloso” do crime.

Segundo Cohen (2000), a perda de Bem-Estar representa um custo social, que seria o maior custo intangível do crime. O trabalho de Ludwig e Cook (1999) foi a primeira tentativa de estimação dos benefícios da redução do crime, para os autores uma redução de 30% na violência armada representaria o acréscimo de US\$ 3.800 milhões aos cofres dos EUA. Outros trabalhos buscaram estimar o custo social do crime, como os de Soares (2006, 2010), Cerqueira *et. al* (2007) e Cerqueira e Soares (2011).

Estes trabalhos quantificaram o custo social, porém outros autores entendem que o impacto do crime pode estar ligado a padrões comportamentais, o que faria da quantificação uma tarefa complexa ou inviável. Como por exemplo, Brand e Price (2000) que ao analisar especificamente os crimes contra o patrimônio acreditam que vítimas de assaltos podem se sentir chocadas, inseguras e desconfiadas, reduzindo o gozo em atividades sociais, deixando um legado de medo e apreensão entre indivíduos.

Apesar da sensação de insegurança representar a consequência imediata para a vítima, pode desencadear outros comportamentos defensivos, como a fuga de lugares com maior taxa de criminalidade para lugares mais seguros, contribuindo com a construção de nova ordem ao espaço urbano. Diante destas duas possibilidades - insegurança e migração - que se constitui o cerne de investigação desta pesquisa, que sinteticamente, se propõe a verificar os possíveis

impactos que os crimes contra o patrimônio geram na percepção de segurança e nos fluxos migratórios na população brasileira, de acordo com dados da PNAD (2009).

1.2 O problema e sua importância

Para Marie Claire⁵ “nada na vida deve ser temido, apenas compreendido”, infelizmente esta perspectiva pode não se aplicar à reação do indivíduo quando vitimado. A vitimização influencia a percepção do indivíduo quanto sua própria vulnerabilidade, por meio do receio de recorrência do crime (JANOFF-BULMAN e FRIEZE, 1983).

Na Pesquisa Nacional de Vitimização realizada pela SENASP, Instituto de Pesquisas Datafolha e Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública (Crisp) verificou-se que 71,9% da população brasileira tem medo⁶ de ter sua casa invadida, 70,7% tem medo de ter objetos ou veículos tomados a força e 64,9% de serem assassinados.

Para Maris e Ortega (2014, p.2) *apud* (Behrman e Craig, 1987, tradução nossa):

Percepções de segurança são importantes porque têm um efeito direto no bem-estar, influenciando potencialmente as decisões das famílias sobre investimentos em segurança privada, educação e oferta de trabalho; elas também moldam as pressões políticas enfrentados pelas autoridades, que por sua vez influenciam as escolhas políticas e decisões de alocação de recursos públicos.

O risco de tornar-se vítima da conduta criminoso pode desencadear posturas defensivas que conduzam a movimentos migratórios, como reflexo da necessidade de autopreservação. Para Ellen e O'Regan (2010) as altas taxas de criminalidade têm sido vistas como uma das causas do “*urban flight*”. Assim, alto índice de criminalidade em determinada região poderia representar fator de expulsão (*push factor*) e ocupação de outra, promovendo uma nova ordem ao espaço demográfico. A relação entre migração e criminalidade foi abordada na literatura, entretanto, não existe consenso quanta à interação entre estes dois fatores.

Alguns estudos entendem que a migração aumenta a criminalidade⁷, ao considerar que o migrante é um indivíduo desadaptado, sem laços com a comunidade e esse quadro de desorganização pessoal e social pode torná-lo um criminoso (FELIX, 2002). Porém, focando na perspectiva da vítima, o crime pode ser visto como um tipo de *push factor*, assim um local com baixo índice de criminalidade seria mais atrativo à população, uma vez que a população

⁵ Ganhadora do Prêmio Nobel de Física, em 1903 e em Química, 1911.

⁶ Para Rodrigues e Peixoto (2003, p. 4), “a medida mais comum do ‘medo’ é a percepção de segurança”.

⁷ Diniz (2005) e Clemente *et al.* (2015).

pode almejar o distanciamento da criminalidade, outros exemplos de fatores de expulsão seriam a valorização de imóveis e dificuldades de inserção no mercado de trabalho.

Neste sentido, a criminalidade poderia impor um novo rearranjo social, Sampson (1995) *apud* Cerqueira e Lobão (2004, p. 239, tradução nossa) acredita que o: “crime pode levar simultaneamente ao colapso demográfico, ao enfraquecimento das estruturas de controles informais e a mobilização das comunidades”.

Com isto, locais conflagrados pela criminalidade poderiam estimular a distribuição espacial dos indivíduos e se é necessário deslocar-se do local de sua residência como fuga da criminalidade, isto apontaria para uma perda de liberdade de morar no lugar que escolheu e redução do bem-estar. Os trabalhos de Felix (2002), Diniz (2005) e Clemente *et al.* (2015) também abordaram a conexão entre crime e migração, avaliando como os migrantes contribuem com o aumento da criminalidade. Sousa (2014) investigou o efeito dos homicídios nos fluxos migratórios do Brasil. Porém, nenhum estudo nacional foi desenvolvido no sentido de verificar o impacto provocado pela vitimização de crimes contra o patrimônio na migração do país.

Os crimes contra o patrimônio representam o principal motivo de ocorrências criminais no país. Segundo o Fórum de Segurança Pública (2013) são o principal motivo das prisões no país, em 2009 existiam 417.334 detentos, dentre estes 217.762 foram presos por crimes contra o patrimônio⁸ (52,17%) e 52.585 por crimes contra a vida (12,6%). Em 2013, existiam 537.790 presos, aumento de 28,86% em relação a 2009, sendo 270.247 (50,25%) presos por crimes contra o patrimônio e 67.925 (12,63%) por crimes contra a vida.

Diante disso, os crimes contra o patrimônio podem estimular um ônus social significativo, o indivíduo passa a ter o seu direito de ir e vir comprometido pelo risco de vitimização, altera hábitos rotineiros, que por vezes, podem limitar ou redefinir seu contato social, estimulando fugas migratórias. Além disso, estes crimes atingem principalmente classes sociais financeiramente mais estáveis e para Dugan (1999) são exatamente estas classes que estão mais propensas à migração, ratificando possível relação entre a probabilidade de vitimização e ocorrência de movimento migratório.

⁸ Segundo o Código Penal Brasileiro os crimes contra o patrimônio são: Furto Simples (Art. 155), Furto Qualificado (Art. 155, Parágrafo 4º e 5º), Furto de coisa comum (Art. 156), Roubo Simples (Art. 157), Roubo Qualificado (Art. 157, Parágrafo 2º), Latrocínio (Art. 157, Parágrafo 3º), Extorsão (Art. 158), Extorsão Mediante Sequestro (Art. 159), Usurpação (Art. 161 a 162), Dano (Art. 163 a 167), Apropriação Indébita (Art. 168 a 170), Estelionato e outras fraudes (Art. 171 a 179), Receptação (Art. 180) e Receptação Qualificada (Art. 180, Parágrafo 1º).

Ademais, o Brasil possui uma taxa elevada de urbanização, de 84,36% em 2010, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE, 2010), que somado as disparidades regionais poderiam incentivar as migrações entre as cidades.

Diante dos possíveis impactos provocados pelo crime, seria crível assumir que o crime afete o Bem-Estar Social dos brasileiros, este contexto mais subjetivo de análise está inserido na proposta teórica de Amartya Sen (2000). O autor considera a renda *per capita* uma medida enganosa de desenvolvimento, pois não incorpora a complexidade das liberdades do indivíduo, que caracteriza o bem-estar humano. Isto significa que a renda *per si* não permite avaliar as condições de escolha da vida que se tenha razão para valorizar. Por isso, este trabalho adota uma abordagem bifacetada para analisar o Bem-Estar Social, considerando os impactos dos crimes contra o patrimônio sob a percepção de segurança e fluxos migratórios.

Ao analisar o Brasil, foi observado que apesar de existir elevada incidência de crimes contra o patrimônio, como apontado anteriormente, existe uma carência de estudos voltados ao tema, pois são de difícil divulgação por órgãos oficiais e submetem-se ao problema de subnotificação. Há também certa escassez de estudos de abrangência nacional utilizando pesquisas de vitimização, foram realizadas duas pesquisas em nível nacional, em 1988 e 2009, pelo IBGE, via suplemento estatístico da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios). Mais recentemente, a Crisp, Centro de Estudos vinculado à UFMG, em parceria com o Instituto de Pesquisa Datafolha também realizaram uma pesquisa de vitimização no ano de 2013, as demais pesquisas possuem abrangência municipal ou regional. Diante disso, este estudo se propõe a analisar o ano de 2009, pois fornece dados de vitimização que podem ser somados a uma caracterização social rica, mapeada pelo IBGE.

Dessa forma, o presente trabalho busca preencher uma lacuna na literatura econômica nacional propondo-se a analisar o impacto gerado pela vitimização de crimes contra o patrimônio na percepção de segurança e nas migrações recentes, que reflete os possíveis impactos ao Bem-Estar Social. A fundamentação teórica será baseada na Teoria de Vitimização e do Estilo de Vida, Teoria de Migração e na Teoria de Desenvolvimento, como expansão de liberdades, enquanto que o aparato metodológico baseia-se no Método combinado de regressão com reponderação, usando o *Propensity-Score* como peso, utilizando os dados da PNAD 2009⁹.

Apesar de ampla utilização para avaliação de políticas públicas, o *Propensity-Score* é essencialmente uma ferramenta de avaliação de impacto e como tal pode ser adaptado a outras

⁹Os dados da PNAD 2009 constituem a pesquisa nacional mais recente de vitimização de crimes contra o patrimônio do país.

propostas de pesquisa. Trabalhos como os de Araújo (2006) que avaliou o ganho de produtividade decorrente da entrada de firmas brasileiras no mercado internacional, Theodoro e Scorzafave (2011) que avaliou o impacto dos encargos trabalhistas sobre o nível de formalização de empregadas domésticas e ainda, Moura e Silveira Neto (2014) que avaliaram como o tempo de exposição em espaços públicos afetam a vitimização nas regiões metropolitanas brasileiras, utilizando o suplemento da PNAD 2009, são exemplos de outras aplicações da metodologia, que não se restringe ao campo de avaliação de políticas públicas.

De forma geral, o estudo do crime é uma área rica em possibilidades de pesquisa no Brasil. Diante deste vasto campo a ser explorado cientificamente, considerar os crimes contra o patrimônio é um aspecto relevante para pesquisa, pois são mais comuns e poucos explorados no país, e ainda verificar como influenciam a percepção de segurança e incentivam o deslocamento intermunicipal é importante para entender o comportamento da sociedade (vítima) frente aos atos criminosos, demonstrando sua possível utilização como insumo à elaboração de políticas públicas. Com isso, espera-se neste trabalho responder a seguinte pergunta: **Qual o impacto dos crimes contra o patrimônio, em especial dos roubos e furtos, na percepção de segurança e fluxos migratórios recentes no Brasil, como medidas de bem-estar?**

1.3 Hipótese

Os crimes contra o patrimônio gerarão impacto sob a sensação de insegurança e com isto, os indivíduos serão mais propensos à mobilidade para outro município. Em especial, a vitimização por roubo, por envolver ameaça ou violência, exercerá maior impacto que o furto. Diante disso, será possível analisar o contexto de privação de liberdades que a sociedade brasileira está inserida, demonstrando como o crime pode interferir na escolha da vida que o indivíduo tenha razão para valorizar, afetando diretamente seu bem-estar.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo Geral

Analisar o impacto dos crimes contra o patrimônio no Bem-Estar Social do Brasil, em 2009, adotando como medida a percepção de segurança e migração recente dos indivíduos.

1.4.2 Objetivos Específicos

- a. Analisar o impacto da vitimização do roubo e furto sob a percepção de segurança do indivíduo em sua casa, bairro e cidade;
- b. Analisar o impacto da vitimização do roubo e furto nos fluxos migratórios recentes;
- c. Analisar as consequências sobre o Bem-Estar Social.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção se dedica a apresentação das teorias que nortearão a execução deste trabalho. A principal fundamentação teórica da Economia do Crime foi feita por Becker (1968) e Erlich (1973), ambos discutiram os fatores que contribuem com a inserção do indivíduo em uma carreira criminosa, ou seja, representam uma perspectiva que contribui com o entendimento da ‘oferta’ criminosa. Contudo, a ótica deste trabalho considera o impacto imposto pelo crime aos agentes vitimados, que representariam a ‘demanda’ criminal, apesar de seu caráter involuntário.

Por isso, será adequado utilizar outro aporte teórico, que permita lidar com as consequências geradas pela criminalidade aos vitimados e que aborde a percepção de segurança, migração e, conseqüentemente, o bem-estar. Diante disso, esta seção encontra-se dividida em três subseções, a primeira apresenta aspectos teóricos relacionados a vitimização e a relação entre crime e percepção de segurança, a segunda aborda a teoria de migração e a terceira apresenta a teoria do Bem Estar Social.

2.1 Vitimização e Percepção de Segurança: Aspectos teóricos

Dada a natureza multidisciplinar que o estudo do crime está inserido, fatores estritamente econômicos poderiam ser insuficientes para retratar a complexidade do tema, portanto, a presente seção conta com a abordagem sociológica para fundamentar a relação entre vitimização e percepção de segurança. Busca-se primeiramente, conceituar percepção de segurança, para depois explicar como a vitimização pode afetar a percepção do indivíduo e quais os fatores que afetam a vitimização.

Rountree e Land (1996) destacam que percepção de segurança não pode ser confundida com medo, os autores consideram que o medo é uma abordagem mais emocional destacando ainda, a falta de consenso na literatura sobre o que o medo do crime realmente significa. Enquanto isso, a percepção de segurança estaria relacionada ao risco percebido pelo indivíduo.

Assim, quando questionários são aplicados perguntando ‘Quão seguro é seu bairro? Ou se o indivíduo se sente seguro andando sozinho no bairro? São exemplos de mensuração da percepção de risco, contudo quando os entrevistados são convidados a responder se têm

medo de se tornar vítima de estupro/roubo/homicídio, representa uma declaração mais pessoal de preocupação com o crime, baseada em argumentos fortemente emocionais.

Ferraro e LaGrange (1987) na tentativa de explicar a diferença entre medo e percepção de risco, defendem que o primeiro e segundo exemplo das questões acima seriam casos de medo cognitivo, também chamado de percepção de risco. No entanto, também existe o medo emocional retratado especificamente quando os indivíduos são questionados sobre seu medo em relação a determinada ação criminosa, como demonstrado no terceiro exemplo de questão. Seguindo a mesma ideia, Rader (2010) classifica o medo como uma resposta emotiva à ameaça de vitimização e a percepção de risco como uma resposta cognitiva.

O trabalho de Perloff (1983) entende ainda que a percepção de segurança pode ser entendida também como a vulnerabilidade percebida diante da vitimização. Neste caso, se o indivíduo se sente inseguro em determinado ambiente, isto significa que os mecanismos de segurança são insuficientes ou ineficazes, gerando uma sensação de vulnerabilidade. Perloff (1983) acredita que indivíduos vítimas de eventos indesejáveis, como a vitimização, se sentem mais vulneráveis que os indivíduos não vítimas.

Apesar da importante contribuição de Perloff (1983), Ferraro e LaGrange (1987) e de Rader (2010) para caracterização dos dois conceitos, nem sempre a literatura, que é bem extensa para o estudo do medo do crime, distingue claramente a percepção de segurança e medo do crime, tratando-os muitas vezes como termos coincidentes.

Para entender a conexão prática entre vitimização e percepção de segurança, adotou-se o trabalho de Garofalo (1979) que analisa oito cidades americanas, utilizando a Pesquisa Nacional de Crime (*National Crime Survey - NCS*) de 1975, com o objetivo de identificar os fatores determinantes do medo do crime, foram eles: risco atual de vitimização, vitimização passada, papéis sociais, mídias sociais e proteção percebida.

Em relação a estes fatores, Garofalo (1979) destaca que: cada indivíduo tem um risco de vitimização condicionado a suas características observáveis, como idade, sexo, raça e renda. Ao construir taxas de vitimização de crimes (estupro, roubo e furto) percebeu que indivíduos jovens, entre 16 e 24 anos, homens, negros e com renda inferior a US\$ 3.000,00 têm mais chances de tornarem-se vítimas.

Contudo, quando se analisa os indivíduos à luz do medo do crime, o perfil é alterado, idosos, mulheres, brancos são mais predispostos a terem medo do crime. Assim, risco de vitimização e medo do crime estariam inversamente relacionados, pois os indivíduos com

maior risco objetivo de vitimização não são os que relatam mais medo. Contudo, o autor ainda destaca que indivíduos vítimas demonstraram mais medo do crime do que não vítimas.

Diante disso, Vilalta (2012), autor que considera o medo e a insegurança como termos coincidentes, acredita que a insegurança e vitimização estariam inteiramente ligadas, uma vez que vítimas de crime são mais inseguras, comparadas a indivíduos que nunca tiveram experiência de vitimização. Ainda, o autor aponta a existência de dois tipos de vitimização, a direta, quando atinge a própria vítima e a indireta quando atinge a conhecidos. O mecanismo causal que ambos tipos de vitimização pode gerar se reflete em danos psicológicos e/ou materiais que irão aumentar a sensação de insegurança ou medo do crime, conforme demonstra Figura 1.

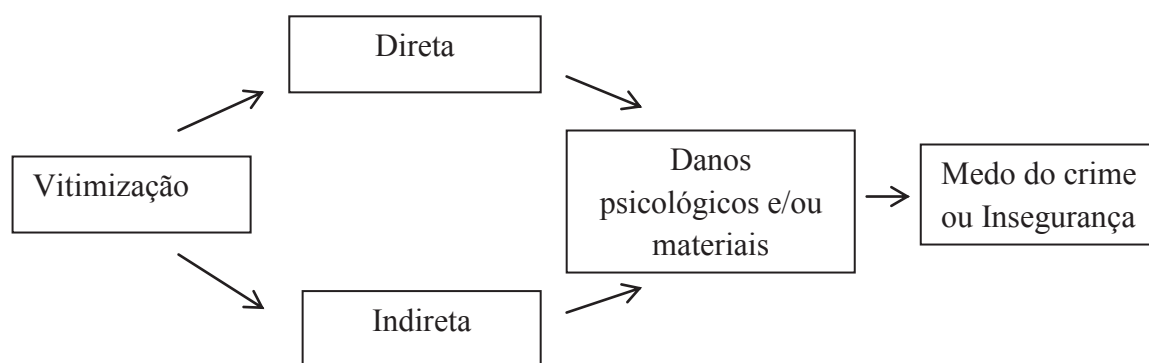


Figura 1: Teoria da Vitimização: Mecanismos causais

Fonte: Vilalta (2012)

Dessa forma, a vitimização seria uma medida mais objetiva da percepção de segurança. Com isto, faz necessário agora compreender quais são os fatores que contribuem com o risco de vitimização.

Os trabalhos de Hindelang *et al.* (1978) e Cohen *et al.* (1981), de cunho sociológico, atribuíram a certas dimensões sociais o risco de vitimização, caracterizando o que se conhece como Teoria do Estilo de Vida (*Life-Style Models*), abordada por Hindelang *et al.* (1978) e a Teoria de Vitimização Predatória, que foi desenvolvida por Cohen *et al.* (1981) e envolve a Teoria do Estilo de Vida e outras proposições próprias.

Diante disso, fica evidente a importância teórica do estudo de Cohen *et al.* (1981), que testa seus pressupostos teóricos na população dos Estados Unidos, destacando inicialmente que o risco do indivíduo ser vitimizado não é estritamente explicado pela dimensão econômica, a saber para os casos de furto, por exemplo, o risco de vitimização aumenta com a renda, enquanto que para roubos é negativamente relacionado com a renda, neste caso os mais

pobres seriam foco de vitimização. Além disso, os autores colocam que o risco de vitimização é inversamente relacionado com a idade do indivíduo para todos os tipos de crimes e que indivíduos da raça negra são os que possuem maior probabilidade de ser vitimizado.

Além destas características gerais, foram identificados cinco aspectos sociais que contribuem para o risco de vitimização: exposição; a capacidade de proteção; a proximidade da vítima com potenciais ofensores; a atratividade de alvos potenciais e natureza do delito. Os dois primeiros, exposição e capacidade de proteção foram definidos por Hinderlang *et al.* (1978) como condições relacionadas ao Estilo de Vida, em que a dimensão da desigualdade social impõe variações na possibilidade de vitimização. Cerqueira e Lobão (2003, p.7) destacam, contudo, que esta teoria não significa uma teoria de causação do crime, uma vez que teorias orientadas neste sentido precisariam considerar a “compreensão das motivações e do comportamento individual [...]; ou como tais comportamentos se distribuem e se deslocam espacial e temporalmente. Essa abordagem não considera nenhum desses dois eixos”.

Cohen *et al.* (1981) primeiro caracterizou estes cinco condicionantes, depois fez suposições relacionadas à conexão entre eles. Exposição está relacionada à visibilidade física do indivíduo ou de algum objeto para um infrator potencial. Capacidade de proteção representa a eficácia no processo de prevenção, com alguma ação direta ou indireta. O terceiro condicionante, proximidade da vítima com potenciais infratores indica a distância física da possível vítima com um potencial infrator, em cidades grandes, por exemplo, é comum o uso de transportes públicos, porém seu uso pode aumentar as chances de vitimização. O quarto, atratividade de alvos potenciais, diz respeito à facilidade que o ato ilegal pode ser cometido com a vítima, por exemplo, quando um infrator percebe uma inércia no alvo, torna a vítima mais atrativa. Por fim, o quinto condicionante, natureza do delito, diz que os casos de vitimização estão sujeitos as características dos crimes, por exemplo, alguns crimes exigem um conhecimento maior da rotina do alvo, como roubo, diferente de casos de latrocínio¹⁰.

Derivados destes fatores de risco Cohen *et al.* (1981) especifica cinco hipóteses, considerando a condição de *ceteris paribus* para cada uma delas: maior exposição aumenta a probabilidade de vitimização; são preferíveis alvos com menos instrumentos de auto proteção; quanto mais próximos, infratores e vítimas, maior será a probabilidade de vitimização; quanto mais atrativo o alvo indicar ser, maiores as chances de ser vitimado; e ainda, a força dos

¹⁰Latrocínio é roubo seguido de morte.

efeitos parciais das hipóteses anteriores dependerá das características do delito. Os gráficos a seguir ilustram estas hipóteses para casos de roubos e furtos.

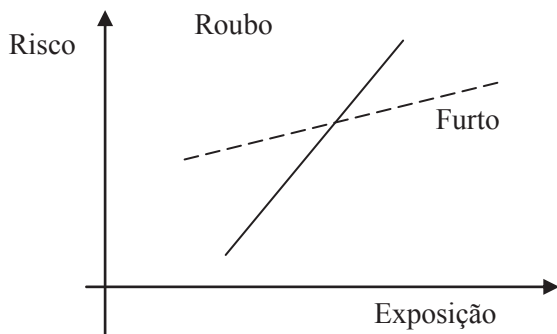


Gráfico 01 – Risco de roubo e furto sujeito a exposição

Fonte: Cohen *et al.* (1981) adaptado

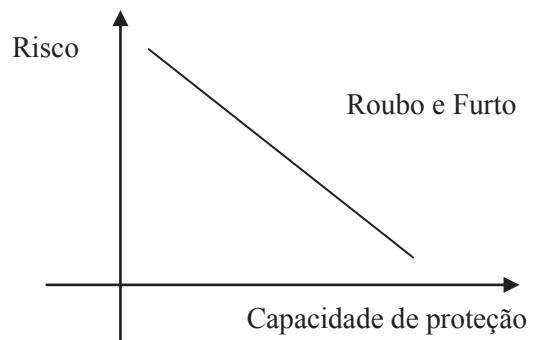


Gráfico 02 – Risco de roubo e furto sujeito à capacidade de proteção

Fonte: Cohen *et al.* (1981) adaptado

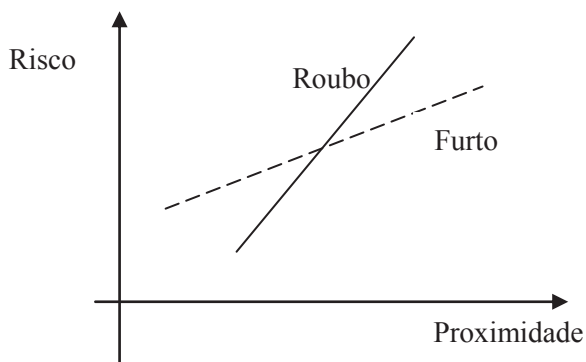


Gráfico 03 – Risco de roubo e furto sujeito à proximidade

Fonte: Cohen *et al.* (1981) adaptado

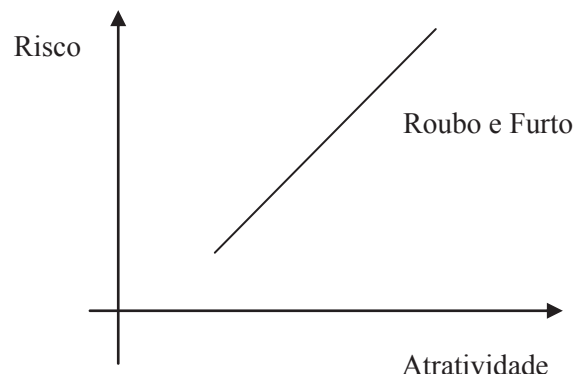


Gráfico 04 – Risco de roubo e furto sujeito à atratividade do alvo

Fonte: Cohen *et al.* (1981) adaptado

O que se observa é que existe uma hipótese implícita no modelo de Cohen *et al.* (1981), semelhante a proposta teórica de Becker (1968), que o criminoso, baseado no comportamento maximizador e racional, escolhe sua vítima segundo as oportunidades disponíveis e o custo associado ao delito (CERQUEIRA e LOBÃO, 2003).

2.2 Teoria de migração e crime

Esta seção se baseia na proposta teórica de Graves e Linneman (1979). Os autores desenvolvem um modelo que complementa os modelos de migração tradicionais, entendendo que a migração não decorre apenas para busca de novos postos de trabalho, mas de forma geral para satisfazer novas exigências dos indivíduos. Com isso, não enfatizam aspectos do mercado de trabalho em seu modelo, pelo contrário, incorporam a ideia que outros fatores contribuem com uma reação de equilíbrio para transição de um local não ótimo para um local ótimo, como por exemplo, o desejo de segurança ou a poluição do ar.

Graves e Linneman (1979) definem estas fontes de motivação como bens não comercializáveis, que são demandados assim como roupas ou carros. Caso o lugar onde o indivíduo reside não possua uma quantidade adequada desse bem, ele poderia se mover para uma nova área. Para facilitar o entendimento do que seria este tipo de bem, Tolley (1974) *apud* Graves e Linneman (1979) destaca a existência de duas categorias de bens, aqueles que são negociados entre os diferentes locais e aqueles que são específicos de cada localidade, portanto apenas adquiridos pelos residentes locais, estes bens poderiam ser chamados de não comercializáveis. Diante disso, a migração ocorreria quando há mudanças na quantidade demandada pelos bens não comercializáveis, que aqui será visto como a segurança local. Esta hipótese será demonstrada algebricamente a seguir:

Com isto, Graves e Linneman (1979) supõe que as famílias maximizam sua utilidade e que a família representa todos os indivíduos que moram dentro da mesma unidade residencial. Sendo assim, a função de utilidade da família é dada por U , com utilidade alcançada a cada n anos de vida:

$$U = U(u_1, \dots, u_i, \dots, u_n) \quad (1)$$

Definindo n , número de anos, como variável determinada exogenamente ao modelo e u_i como a utilidade da família no ano i , pode-se reescrever a função de utilidade no ano i , como:

$$u_i = u(X_i, A_i, L_i; B_i) \quad (2)$$

$$i = 1, 2, \dots, n$$

Onde X_i representam os bens negociáveis (não específicos de uma localidade), A_i são os bens não comercializáveis (específicos de uma localidade), ambos consumidos no ano i , L_i indica a quantidade de lazer consumida e B_i é um vetor de consumo eficiente para o ano i .

O ato de migrar será dado por M_i , *dummy* que assume valor um se a família se move e zero caso contrário. Supondo a ocorrência de migração, existe um custo, medido em termos de tempo e valor monetário, dado por π_{Mi} :

$$\pi_{Mi} = \pi_M(P_{Mi}, w_i; B_i) \quad (3)$$

Em que P_{Mi} representa o custo monetário da migração no ano i , w_i o valor do tempo no ano i e B_i que é o consumo eficiente, um exemplo dos fatores que influenciam este consumo são os custos psíquicos de migração.

Diante disso, a maximização de utilidade da família seria limitada por restrições de tempo e renda. Assumindo que a família nunca está em uma solução de canto em relação ao seu tempo e que o valor do tempo destinado ao mercado de trabalho é medido pelo salário, têm-se duas restrições que poderiam ser combinadas em única restrição de renda total:

$$S \equiv \sum_{i=1}^n T_i w_i R_i + \sum_{i=1}^n V_i R_i = \sum_{i=1}^n (w_i L_i + P_{X_i} X_i + P_{A_i} A_i) R_i + \sum_{i=1}^n \pi_{M_i} M_i R_i \quad (4)$$

Onde S é o tempo de vida da renda total esperada da família, T_i é a quantidade de tempo total disponível para a família no ano i , w_i representa o salário esperado, R_i é o fator de desconto real no ano i , dado por $R_i = P_i^{-1}(1 + r_i)^{-i}$, em que r_i é a taxa marginal de preferência temporal, P_i é o índice de preço, V_i é a renda não oriunda do trabalho, P_{X_i} é o preço esperado dos bens de consumo X_i (negociáveis) e P_{A_i} é o preço esperado dos bens não negociáveis.

Diante disso, a condição de primeira ordem para renda total esperada pode ser expressa, como se segue:

$$\frac{\partial U}{\partial u_i} \frac{\partial u_i}{\partial L_i} = \lambda w_i R_i \quad (5a)$$

$$\frac{\partial U}{\partial u_i} \frac{\partial u_i}{\partial X_i} = \lambda P_{X_i} R_i \quad (5b)$$

$$\frac{\partial U}{\partial u_i} \frac{\partial u_i}{\partial A_i} = \lambda P_{A_i} R_i \quad (5c)$$

$$\sum_{i=1}^n \frac{\partial U}{\partial u_i} \frac{\partial u_i}{\partial A_i} \frac{\partial A_i}{\partial M_i} = \lambda \pi_{M_i} R_i \quad (5d)$$

Em que λ é utilidade marginal da renda total esperada, considerada invariante no tempo. As três primeiras equações de primeira ordem indicam que a utilidade marginal de lazer, bens comercializáveis e bens não comercializáveis devem se igualar aos custos marginais $w_i R_i$, $P_{x_i} R_i$ e $P_{A_i} R_i$, respectivamente. Assim, o custo esperado deve ser equivalente ao ganho de utilidade da migração, e este ganho representa o aumento da quantidade do bem não negociável do novo local. Por sua vez, este aumento seria resultado de mudanças em variáveis exógenas do modelo. Agora, para entender como as pessoas decidem onde devem viver, será examinado como ocorre o equilíbrio de mercado dos bens não comercializáveis.

A função de demanda dos bens não comercializáveis é essencial para compreensão das migrações, por isso segue expressa na equação 6, que representa a quantidade de bens não comercializáveis demandados, para dados valores de variáveis exógenas. Enquanto isso, a função de oferta segue expressa na equação 7, onde H_i é o vetor de oferta de A_i , também determinado exogenamente.

$$A_i^d = f(\{w_i R_i\}, \{P_{x_i} R_i\}, \{P_{A_i} R_i\}, \{T_i\}, \{V_i R_i\}, \{B_i\}, n) \quad (6)$$

$$A_i^s = g(H_i) \quad (7)$$

O equilíbrio de mercado dos bens não comercializáveis será dado por:

$$A_i^d = A_i^s \quad (8)$$

$$f(\cdot) = g(H_i) \quad (8')$$

Assim, a migração ocorreria apenas quando há uma alteração na quantidade demandada de bens não comercializáveis pela família e/ou alteração na quantidade ofertada. A que se destacar que as famílias não consomem uma quantidade ótima desses bens e na ausência de custos de migração, a família sempre vai escolher um local que forneça as quantidades ideais do bem não comercializável, e quando ocorrer alteração na quantidade ofertada do bem ou nas exigências da família, haveria novo movimento para local com a quantidade ideal do bem.

A condição de equilíbrio (8) em termos de elasticidade é dada por:

$$d \ln A_i^d = d \ln A_i^s \quad (9)$$

A demanda derivada da família para migração no ano i seria:

$$M_i = h(|\{d \ln A_i^d\}|, |\{d \ln A_i^s\}|, \pi_{M_i} R_i) \quad (10)$$

Onde M_i assume valor zero se a família não migra e valor um se migra no período i . Esta equação de migração diz que a decisão da família se mover ou não é função do valor absoluto das quantidades demandadas e ofertadas de segurança (bem não comercializável) e do custo total da migração.

O preço da migração π_{M_i} está negativamente relacionado com a probabilidade da família migrar, assim, quanto maior for o custo, maiores as chances de exceder o benefício proporcionado pela mudança e a família só realiza a migração se os benefícios forem maiores que o custo.

Outro fator abordado por Graves e Linneman (1979) é que mesmo que existam duas famílias idênticas, elas não necessariamente se moverão quando a quantidade de segurança for insatisfatória, isto pode ser explicado porque à medida que as famílias migram, os preços dos imóveis do destino se elevam, aumentando os custos para as próximas famílias interessadas.

Assim, apesar da importante contribuição dos autores para o entendimento teórico de outras fontes de motivação da migração, além do mercado de trabalho, eles acreditam que mesmo com custos ignorados, não se pode afirmar que toda família se moverá, em busca da quantidade ideal de segurança, contudo para que o equilíbrio seja restabelecido, haverá alguma migração, que continuará “até que famílias idênticas sejam indiferentes espacialmente em relação ao preço final do bem não-comercializável” (Graves e Linneman, 1979, p. 390, tradução nossa).

2.3 Afinal, o que seria Bem-Estar Social?

Arrow (1950) destacou a dificuldade que envolve o conceito de Bem-Estar social, em *The concept of Social Welfare*, baseando-se no princípio da escolha social. Segundo o autor, nenhuma regra de escolha pode conduzir a uma preferência social completa e transitiva, assim, muitas vezes os gostos analisados individualmente são diferentes da coletividade, contrariando o comportamento individual racional. Diante disso, Arrow (1950, p.329,

tradução nossa) destaca que os “mecanismos para uma clara definição do bem-estar social ótimo é marcado por dificuldades de comparações interpessoais”.

No contexto microeconômico, a ideia de Bem-Estar está associada a maximização de utilidade, chamada de visão utilitarista, concepção desenvolvida por Jeremy Bentham no século XIX. Mas foi graças a contribuição de Jevons, Menger e Walras que a teoria ganhou espaço no debate econômico. Segundo os autores, a utilidade era dada exclusivamente pelas quantidades das mercadorias consumidas e cada mercadoria possuía uma utilidade marginal decrescente, logo a função de Bem-Estar poderia ser expressa pela soma das utilidades dos bens, como na equação abaixo (STIGLER, 1950):

$$W(u_1, \dots, u_n) = \sum_{i=1}^n u_i \quad (11)$$

Em que $W(u_1, \dots, u_n)$ representa o Bem-Estar em função da utilidade associada a cada mercadoria consumida. Outra abordagem da função de Bem-Estar foi dada por John Rawls, que desenvolveu estudos sobre Bem Estar e justiça social. Neste sentido, sua proposta de função insere-se na ideia de mínimo social, referindo-se às distintas possibilidades de mensuração da utilidade no contexto social, em que a utilidade equivaleria ao mínimo de utilidade do indivíduo em pior situação (RAWLS, 1974). A função pode ser expressa, conforme a equação a seguir:

$$W(u_1, \dots, u_n) = \text{Mín. } \{u_1, \dots, u_n\} \quad (12)$$

Para Stigler (1950), uma das áreas que a teoria utilitarista teve maior aplicação foi para a economia do Bem-Estar, com o teorema da satisfação máxima, em que os produtos poderiam ser combinados a fim de promover a maior satisfação no mercado competitivo. Contudo, esta visão foi criticada por outros teóricos, como David Ricardo, que acreditava que o valor uso não poderia ser mensurado.

A abordagem adotada neste trabalho, para definição da função de Bem-Estar Social, não coaduna com a visão utilitarista. Será necessário uma abordagem mais ampla que envolva fatores de difícil mensuração e ordenação. O trabalho de Amartya Sen (2000) fez importantes contribuições nesta perspectiva, propondo uma visão singular sobre desenvolvimento e sobre o conceito de Bem-Estar.

Amartya Sen (2000) desenvolve uma crítica à visão tradicional de desenvolvimento em sua obra *Desenvolvimento como Liberdade*, contrariando a perspectiva mais primitiva de desenvolvimento, que considera o crescimento econômico como medida de desenvolvimento. Este tópico foi desenvolvido na tentativa de explicar o que seriam essas liberdades e como elas se relacionam com a segurança e migração.

A liberdade, tratada como aspecto principal na teoria de Amartya Sen, está relacionada com a expansão das ‘capacidades’ das pessoas levarem o tipo de vida que valorizam (SEN, 2000). O que se traduziria na melhoria da qualidade de vida ou do Bem-Estar Social, assim:

Expandir as liberdades que temos razão para valorizar não só torna nossa vida mais rica e desimpedida, mas também permite que sejamos seres sociais mais completos, pondo em prática nossas volições, interagindo com o mundo em que vivemos e influenciando este mundo. (SEN, A., 2000, p. 29)

Diante disso, o autor refaz o conceito não só de desenvolvimento e bem-estar, mas de pobreza e de justiça social. É correto e justo todo indivíduo usufruir de suas liberdades, isso o torna agente de sua própria vida, e o significado de agente indica não só um indivíduo que age, mas também aquele que provoca mudança.

Com isto, os conceitos de desenvolvimento e bem-estar se relacionam. Cabe aqui dizer, que bem-estar representa os aspectos relacionados ao modo que as pessoas vivem. Que ultrapassam as restrições orçamentárias individuais e consideram as condições sociais, políticas e ambientais. Uma sociedade desenvolvida na ótica de Amartya Sen seria composta por indivíduos que usufruem seu bem-estar, gozando plenamente de suas liberdades.

Amartya Sen (2000) considera a expansão das liberdades como o ‘fim primordial’ e o ‘principal meio’ do desenvolvimento, identificando cinco tipos de liberdades instrumentais: as liberdades políticas; facilidades econômicas; oportunidades sociais; garantias de transparência e segurança protetora. Liberdades Políticas estariam relacionadas aos direitos civis, liberdade de escolher o governante, fiscalizar as autoridades e liberdade de expressar-se politicamente. As facilidades econômicas representam as oportunidades de utilizar os recursos econômicos para consumo, produção ou troca, aqui envolve o papel do mercado e do Estado. Por exemplo, restrições de crédito podem prejudicar as possibilidades econômicas do indivíduo.

As Oportunidades Sociais dizem respeito à liberdade que o indivíduo tem de viver melhor, se relaciona com as áreas de educação, saúde e permite maior participação em atividades econômicas e políticas. Deste modo, indivíduos com baixo nível educacional terão

dificuldades em buscar informações do governo, fiscalizar ações e exercer seu direito de participação política. As Garantias de Transparência referem-se às relações entre os indivíduos, a liberdade de lidar com os demais com publicidade e clareza. Tais garantias funcionam como inibidores da corrupção e até de transações ilícitas. Por fim, a Segurança protetora está relacionada à criação de uma rede de segurança social, que inclui benefícios aos desempregados, transferências de renda aos mais vulneráveis e distribuição de alimentos ou remédios (SEN, 2000). Estas liberdades estão interligadas e podem reforçar efeitos entre si e são ainda essenciais na definição das capacidades de cada indivíduo na sociedade.

O crime também pode ser um entrave para o indivíduo usufruir suas liberdades, ao inserir a proposta teórica de Amartya Sen no contexto criminal, observa-se que o crime afeta a liberdade do indivíduo de formas diversas: mitiga o direito de ir e vir do indivíduo, compromete o relacionamento humano, cercando as relações de desconfiança, o que afeta substancialmente a vida em comunidade. Como as liberdades substantivas estão conectadas, pode-se concluir que o crime possui um efeito implícito de reduzir a disposição do indivíduo em exercê-las, existe assim, a possibilidade do crime provocar perda de liberdades e barreira em relação ao estado de bem-estar.

Considerando individualmente as duas perspectivas de análise desta pesquisa, percepção de segurança e migração, busca-se agora discutir cada uma com a abordagem das liberdades.

A segurança é um direito humano garantido constitucionalmente. Amartya Sen (2000) identifica três compreensões a respeito dos direitos humanos: a primeira está relacionada à sua legitimidade, nascemos sem direitos e eles são adquiridos pela legislação vigente, no caso do Brasil, pela Constituição Federal de 1988. A segunda envolve a coerência, segundo este ponto de vista, direitos humanos precisam de deveres correlatos, sem o dever, os direitos seriam vazios, incoerentes, exemplificando: se uma pessoa tem direito a segurança, deve existir uma outra que terá o dever de provê-la, a combinação de direito e dever é um caso de “obrigação perfeita”¹¹.

A terceira linha, chamada de cultural, entende que os direitos humanos estão inseridos no domínio da ética social, isto significa que cada cultura pode valorizar um conjunto diferente de direitos, questionando assim a condição de universalidade dos direitos humanos, por exemplo, é comum que a participação política e democracia sejam valorizadas nos EUA e Europa, mas este traço cultural não vigora em sociedades asiáticas.

¹¹ Denominação atribuída por Immanuel Kant, filósofo dos direitos humanos.

Apesar das diferenças que existem entre as culturas, o autor considera que a “liberdade pessoal para todos é importante para uma boa sociedade” (SEN, 2000, p. 268). Diante disso, emerge a importância de fazer duas distinções, a respeito do valor da liberdade pessoal e da igualdade da liberdade. A liberdade pessoal deve ser garantida, principalmente para os indivíduos que se importam com uma boa sociedade, foca no aspecto individual. Enquanto isso, a igualdade da liberdade ocorre quando todos se importam e a liberdade passa a ser uma garantia universal. A liberdade é valiosa e a liberdade pessoal garantida para um deve também ser garantida para todos.

A segurança, além de um direito humano é também um exemplo de liberdade. Exercer amplamente a segurança ainda é um desafio comum aos cidadãos, dado o nível de criminalidade e violação de demais regras constitucionais. Mas uma sociedade só poderá ser segura se composta por indivíduos com sua liberdade pessoal de ir e vir preservada, e neste sentido, a vitimização criminal representa um risco potencial à segurança, bem como à garantia dos direitos humanos fundamentais.

Abordando agora a conexão entre o processo migratório e o conceito de liberdades, pode-se dizer que a migração parte de uma escolha pessoal diante das condições sociais e econômicas e, sobretudo, diante de um ambiente inseguro. Cabe aqui então, aprofundar o conceito de escolha social e comportamento individual, desenvolvido por Amartya Sen (2000), que apresenta três motivos que dificultam o processo de tomada de decisão racional.

O primeiro motivo, retomando o estudo de Kenneth Arrow (1950) diz que não existe uma escolha racional e coerente. Porém Sen (2000) acredita que esta teoria não inviabiliza uma escolha racional, mas inviabiliza a possibilidade de tomar uma decisão racional com aparato limitado de informações.

O segundo motivo questiona se o indivíduo tem o que realmente busca, para esta vertente, o que se obtém não foi obtido intencionalmente, pelo contrário, foi fruto de “consequências impremeditadas”, pois escolhas baseadas na razão seriam inúteis na prática. Um exemplo disso foi o que aconteceu na China, quando em 1979, o governo implantou a política de “família de filho único” para conter a taxa de natalidade, contudo, provocou um efeito adverso, com o aumento dos abortos de fetos do sexo feminino, não intencionado pelos planejadores da política pública.

O terceiro motivo diz que não é possível fazer escolhas racionais que estejam relacionadas com mudanças sociais, pois a racionalidade está restrita a decisões que envolvam

o mecanismo de mercado, qualquer outra decisão seria utópica, uma vez que os indivíduos são movidos pelo próprio interesse.

Entretanto, Sen (2000) coloca que o uso do raciocínio responsável e da justiça social são aspectos centrais para o indivíduo exercer sua liberdade individual, mesmo que os indivíduos tenham posições diferentes a respeito do que seria justiça social, as ideias básicas não seriam estranhas, inclusive para aqueles que buscam o auto-interesse, pois podem preocupar-se com a família, amigos, vizinhos e demais integrantes do círculo social. “O espaço já existe, e é uma questão de fazer uso sistemático, convincente e eficaz das preocupações gerais que as pessoas efetivamente têm” (SEN, 2000, p. 298).

O afastamento do auto-interesse ocorreria por conta da simpatia ou do comprometimento, é possível que uma escolha seja motivada pela simpatia, relacionada ao bem-estar pessoal ou então porque haja comprometimento com o bem-estar da comunidade. Contudo, inserindo a escolha racional na abordagem das migrações, se um indivíduo escolhe deslocar-se para outro município, se mantém alinhado ao seu auto-interesse, pois busca o afastamento dos efeitos nocivos da criminalidade. É a sua perspectiva sobre o que é correto fazer com sua vida e isto se relaciona intrinsecamente com a ideia de liberdade. Assim, a migração seria um reflexo objetivo da insatisfação com a criminalidade.

Porém, todos os indivíduos que manifestam desejo de mudança, diante da criminalidade têm liberdade para fazê-la? Esta é a questão que permeia o tema. Com isto, pode-se resumir duas formas de analisar a violação da liberdade humana no contexto da migração: o indivíduo que mora em um local com alto índice de criminalidade, pode ver sua liberdade de permanecer no local que havia escolhido para morar comprometida pelo risco de vitimização. Mas diante desta privação, ele também pode não ter liberdade para mudar de cidade, devido a fatores econômicos, tais como o custo de migração, que como abordado por Graves e Linneman (1979) se revela como um entrave ao deslocamento. Estes dois cenários somatizam o problema da violação da liberdade no contexto da migração.

Relacionando a percepção de segurança com a migração percebe-se que são temas inteiramente interligados. É fato que a migração pode ser vista como a melhor escolha a ser feita diante de um ambiente comprometido pela falta de segurança. Contudo, se o crime provocou a migração foi porque o indivíduo percebeu que o local onde morava comprometia sua segurança e oferecia um ônus ao seu bem-estar.

Com isto, entende-se que o crime pode influenciar a capacidade de escolha dos indivíduos, alterando sua percepção de segurança e incentivando fugas migratórias, cerceando

sua liberdade de escolher a vida que melhor convier, se configurando como um entrave à maximização do bem-estar social.

3. REVISÃO DE LITERATURA

O objetivo desta seção consiste na apresentação das pesquisas empíricas sobre a relação entre crime e percepção de segurança, e crime e migração. Existem dois fluxos de causação que o estudo do crime está inserido e a literatura contempla estas duas abordagens, preocupando-se em analisar as causas e os efeitos provocados pela ação criminosa à sociedade, sintetizados nos seguintes questionamentos: O que causa o crime? E o que o crime causa? Assim, esta seção se dedica a investigação dos principais trabalhos e os aspectos coincidentes entre eles, mas dando especial atenção àqueles que abordam os impactos do crime, foco da pesquisa.

Fazendo breve investigação das causas ou determinantes do crime fica claro que esta perspectiva é largamente difundida na literatura, sendo a direção causal mais explorada, destacando-se os trabalhos de Fleisher (1963), Erlich (1973), Miethe *et al.* (1991), Araujo Júnior e Fajnzylber (2001), Fajnzylber *et al.* (2002), Kume (2004), Oliveira (2005) e Santos e Kassouf (2007).

Para Cerqueira e Lobão (2004) não existe uma verdade universal que explique acertadamente o que faz com que os indivíduos tornem-se criminosos. Reconhecendo este fato, a literatura identifica uma gama de condicionantes que podem contribuir com a ocorrência criminal.

Fleisher (1963), sem suporte teórico econômico, até então, foi a primeira tentativa da literatura em examinar a importância de variáveis econômicas na variação das taxas criminais, o autor comprovou a influência de taxas de desemprego para delinquência juvenil em três cidades dos Estados Unidos: Boston, Cincinnati e Chicago.

Uma década depois, Isaac Ehrlich (1973) elaborou um modelo formal de participação em atividades ilegais que ao lado do trabalho de Becker (1968) representam os principais suportes teóricos desenvolvidos na área de Economia do Crime. Ehrlich (1973) ainda fez um teste empírico considerando dados dos EUA, onde considerou que condicionantes sociais podem influenciar a decisão do indivíduo em tornar-se um criminoso, o autor foi o primeiro a considerar a influência da desigualdade de renda e sua evidência empírica sugeriu que maior diferença de renda está associada a taxa de crimes mais elevadas, especificamente crimes com motivação econômica como roubo e furto.

Miethe *et al.* (1991) estudou 584 municípios dos Estados Unidos com dados organizados em painel para três períodos, 1960, 1970 e 1980 e verificou que fatores como

desemprego, diversidade étnica, existência de mais de um morador por cômodo e mobilidade residencial são causas das ocorrências de homicídios, roubos e arrombamentos no país.

Araújo Júnior e Fajnzylber (2001), dentre outros objetivos, verificaram o papel de variáveis econômicas na explicação das taxas de homicídios no Brasil, durante o período de 1981 a 1996 com dados da PNAD e SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade), para o Brasil, decompondo os efeitos idade-período-coorte. Os resultados demonstraram que o aumento no nível de renda e quantidade de policiais incentivam a queda dos homicídios, enquanto isso, o alargamento da desigualdade social, desemprego, número de famílias chefiadas por mulheres são fatores que contribuem positivamente com o aumento dos homicídios.

Fajnzylber *et al.* (2002) construíram um painel, incluindo países desenvolvidos e em desenvolvimento, de 1970 a 1994, foram estimadas duas regressões, para homicídios e para roubos com o Método Generalizado dos Momentos (GMM), onde buscou-se analisar quais são os determinantes do crime. Os autores verificaram que as taxas de crescimento econômico e desigualdade de renda são determinantes consistentes para a criminalidade violenta.

Kume (2004) verificou os determinantes da criminalidade brasileira, entre 1984 e 1998, com dados estaduais organizados em painel e estimação utilizando o GMM. Kume (2004) também comprovou que o aumento da desigualdade social aumenta as taxas de criminalidade, enquanto isso, o aumento do PIB per capita, escolaridade, urbanização e taxa de crescimento do PIB contribuem com a redução do crime.

Oliveira (2005) construiu um painel para cidades brasileiras, incluindo o período de 1991 a 2000, com o intuito de verificar a influência do tamanho das cidades sob a criminalidade. Os resultados apontaram que o tamanho da cidade, desigualdade, pobreza e ineficiência no ensino básico potencializam a ocorrência criminal.

Santos e Kassouf (2007) parte do pressuposto que a expansão do mercado de drogas seria um dos responsáveis pelo crescimento da criminalidade, a partir desta ideia os autores verificam se a presença de atividades ilegais lucrativas elevam as taxas de crimes no Brasil, baseando-se no modelo de Becker (1968) e utilizando dados da PNAD de 2001, 2002 e 2003. Os resultados corroboram a hipótese que o desenvolvimento do mercado de drogas é um dos principais responsáveis pelo crescimento do crime. Os autores também verificaram a influência da desigualdade de renda, urbanização e condições do mercado de trabalho nos níveis de criminalidade, segundo os autores, maior aquecimento no mercado de trabalho implicaria em menores taxas de criminalidade.

Assim, a interação entre fatores econômicos e sociais, como o crescimento do PIB, desigualdade social, desemprego, pobreza, deficiência educacional, urbanização e expansão do mercado de drogas são responsáveis pelos índices de criminalidade que podem gerar consequências capazes de alterar o bem-estar do indivíduo.

Como considera-se neste trabalho, duas vias de análise do bem-estar social: a Percepção de Segurança e a Migração, a seguir serão mapeados os principais trabalhos nacionais e internacionais da área.

Os estudos que relacionam crime e percepção de segurança estão cercados de aspectos contraditórios, que como observado, envolvem as diferenças entre os conceitos de medo e percepção de segurança, dado o caráter ambíguo que a definição de medo está sujeita (como visto na seção 2.1). Além disso, envolvem também os diferentes posicionamentos quanto à relação existente entre a vitimização e a percepção de segurança.

Diante da distinção entre medo e percepção de segurança discutida por Perloff (1983), Ferraro e Lagrange (1987) e Routree e Land (1996) entendem que a percepção de segurança é equivalente à percepção de risco. Neste sentido, os trabalhos de Routree e Land (1996), Gustafson (1988) e Lira e Andrade-Palos (1993) foram desenvolvidos considerando a percepção de risco.

O trabalho de Gustafson (1988) a partir de uma revisão bibliográfica discute como homens e mulheres diferem em suas percepções de risco, a partir de apresentação de distintos métodos adotados na literatura. Na análise do autor, homens expressam menos preocupação com qualquer risco em comparação com a mulher, mulheres normalmente seriam mais preocupadas com ameaças a família e incêndio em casa, enquanto os homens seriam mais preocupados com sua própria vida, como o risco de desemprego. Analisando, especificamente a percepção do risco em relação ao crime, as mulheres têm mais medo da criminalidade violenta, enquanto homens são mais preocupados com a violência física, as mulheres se preocupam mais com a violência sexual e estupro.

Lira e Andrade-Palos (1993) estudando o medo e percepção de risco no México e sua relação com a vitimização aplicou 180 questionários e utilizou o método de regressão múltipla. Os resultados indicaram que dentre todas as variáveis sócio demográficas incluídas no modelo (gênero, idade, nível socioeconômico e etc), o gênero seria o maior preditor do medo de vitimização. Sendo assim, as mulheres mexicanas apresentaram mais medo de tornarem-se objetos de ataques violentos. Para os autores, seria necessário estudar os hábitos de socialização de gênero e papéis sexuais em profundidade, mas acredita-se que a submissão,

comum em sociedades tradicionais como o México influenciaria a percepção das mulheres como indivíduos mais vulneráveis.

Routree e Land (1996) estudam os efeitos da vitimização considerando como indicadores de ambiente afetam a percepção de risco do indivíduo. Foram utilizados dados da pesquisa de Vitimização de Seattle, Washington (EUA) para estimação de regressão logística que adotou como variável dependente a percepção de risco como uma dimensão cognitiva do medo e variáveis explicativas idade, gênero, raça, renda familiar, presença de barreiras de segurança e se o indivíduo já foi vítima de roubo, dentre outros fatores. Os resultados sugeriram que o aumento de ocorrências criminais e desorganização (tratada no texto como o aumento das incivildades¹² na vizinhança) tem um efeito positivo sobre a percepção de risco.

Além disso, outro aspecto identificado na literatura é a falta de consenso quanto a relação entre vitimização e percepção de segurança, se de um lado a literatura acredita que não existe relação direta, como em Robinson *et al.* (2003) e Beato Filho (2012). Por outro lado, autores como Austin *et al.* (2002), Batenson (2009), Vilalta (2012) e Maris e Ortega (2014) verificaram que a vitimização afeta a percepção de segurança do indivíduo. A seguir, serão apresentados os principais trabalhos que abordam a relação entre os dois temas.

De acordo com a ótica que verifica a incongruência entre vitimização e segurança, acredita-se que uma primeira consequência do crime é o medo¹³, que repercute no padrão comportamental do indivíduo, e se dissipa inclusive, para os agentes que não foram vitimizados, as ligações sociais e a propagação da informação, contribui com a disseminação da insegurança entre vítimas e não vítimas, promovendo um efeito-crime em toda a sociedade, para Robinson *et al.* (2003), principalmente em centros urbanos, as pessoas tem medo de uma vitimização potencial mais que as próprias vítimas da criminalidade.

Neste contexto, foi desenvolvida a teoria das incivildades por Hunter (1978) e Lewis Maxfield (1980) que explica como o estado físico e social contribuem com a percepção de segurança, assim um indivíduo poderia se declarar inseguro mesmo que não tivesse sido vítima de crime, desde que convivesse em locais de venda pública de drogas, próximo a lojas fechadas, lotes cheios de lixo ou construções grafitadas, por exemplo. Em suma, locais que inspirem abandono pelas autoridades competentes (ROBINSON, LAWTON, TAYLOR, PERKINS, 2003).

¹² O conceito de incivildade está relacionado com qualquer ação que afete a convivência entre os indivíduos, como desordens, atos violentos e criminosos.

¹³ Entende-se que a definição de medo é um estado afetivo derivado da preocupação com a segurança (FERRARO, 1994).

Por outro lado, o trabalho de Batenson (2009) destaca que a vitimização pode contribuir diretamente com a percepção de segurança do indivíduo, principalmente em casos de ineficiência na aplicação da lei. A América Latina é caracterizada por um sistema judiciário disfuncional, onde os agentes que deveriam aplicar a lei não o fazem eficientemente. No Brasil, a percepção de fragilidade do judiciário está associada à morosidade, ineficiência e custos elevados de acesso (SCHWENGBER, 2006).

Os indivíduos vitimados que não vislumbram no judiciário uma instituição capaz de proteger os seus direitos podem se sentir inseguros e vulneráveis ao contexto de desordem social prevalecente, de acordo com Batenson (2009). Além disso, o autor avalia as consequências políticas da vitimização na América Latina, a partir de seis hipóteses que considera que o indivíduo vitimizado tende a ter sua participação política reduzida e maior insatisfação com o sistema democrático vigente, utilizando o questionário LAPOP (Projeto de Opinião Pública da América Latina) e Pesquisas do Latinobarômetro¹⁴, verificou que a vitimização está associada ao engajamento político, sugerindo uma relação causal entre vitimização e mobilização política.

Taub *et al.* (1981) *apud* Austin *et al.* (2002) acredita que ser vítima de algum tipo de crime contribui significativamente com a percepção de risco. Austin *et al.* (2002) resume os fatores que podem afetar a percepção de segurança em: efeitos demográficos¹⁵, experiências de vitimização, vizinhança e condições urbanas. O teste empírico adotou como hipótese que a moradia e a qualidade de vizinhança influenciam a percepção de segurança dos moradores de Louisville, Kentucky (EUA). Os autores confirmaram a hipótese e ainda verificaram que ao contrário do esperado, indivíduos vítimas de crime não possuem uma percepção negativa sobre sua própria segurança.

O trabalho de Rodrigues e Peixoto (2003) foi considerado a primeira iniciativa empírica do Brasil para examinar os determinantes na percepção do risco de vitimização para Região Metropolitana de Belo Horizonte, utilizando os dados da pesquisa “BH Area Survey”, equivalentes a uma amostra de 1029 respondentes, estimou-se uma regressão logística, onde os resultados demonstraram que indivíduos com maior escolaridade têm maior percepção de

¹⁴ O Latinobarômetro é uma ONG que organiza uma pesquisa de opinião pública em 18 países da América Latina:

¹⁵ Sintetizados em três variáveis demográficas – sexo, idade e status socioeconômico- acredita-se que mulheres e idosos tem maior medo de vitimização e pessoas com status mais elevado teriam menos medo.

risco de roubo, aliado a isso, variáveis que medem a desordem física e social também mostraram-se positivamente relacionadas, corroborando a teoria das “Janelas Quebradas”¹⁶.

Na mesma linha, Rodrigues e Fernandes (2005) utilizaram a Pesquisa de Vitimização de Belo Horizonte, realizada pela Crisp/UFMG, em 2002, para verificar os fatores que afetam a percepção de segurança e verificaram que mulheres e indivíduos com alto status socioeconômico possuem maior percepção de risco para roubo e ainda, confirmando o trabalho anterior, também foi verificado que indicadores de desordem social exercem influência positiva na percepção de risco.

Santos Júnior *et al.* (2007) estudaram os seis principais municípios de Santa Catarina, Florianópolis, Joinville, Criciúma, Chapecó, Lages e Balneário Camboriú com o intuito de caracterizar o medo do crime no estado e verificaram, a partir de pesquisa de campo, que a população estava muito preocupada em ter sua casa arrombada e veículo quebrado por vândalos.

Vilalta (2012) estuda os determinantes da sensação de insegurança no México e também especificamente da região metropolitana da cidade do México, foram usadas duas bases de dados, a Pesquisa Nacional de Vitimização e Percepção de Segurança Pública de 2011(ENVIPE) e a Pesquisa de Vitimização e Eficácia Institucional, de agosto de 2010 a janeiro de 2011. O modelo testado faz uma regressão logística binária, baseando-se em uma equação multivariada com os diferentes determinantes teóricos do sentimento de insegurança. Os resultados apontaram que incivildades (briga entre vizinhos, presença de gangues e etc), confiança na polícia, experiência de vitimização, sexo e idade tem papel importante nos níveis de insegurança.

O trabalho de Maris e Ortega (2014) demonstra como a percepção de segurança está relacionada com a vitimização na América Latina, para os autores quando se analisa dados agregados de crime, vitimização e percepção de insegurança parece não existir relação entre eles, países com altos índices de criminalidade, têm alta percepção de segurança e países mais seguros colocam o crime como principal preocupação. Contudo, quando se analisa dados desagregados adequadamente é possível verificar a relação estreita entre percepção de segurança e criminalidade. Diante disso, foram usados registros individuais da pesquisa Latinobarômetro entre 1995 e 2010 para estimar a correlação entre percepção de insegurança e vitimização, controlando-se as características observáveis, como: idade, sexo, nível de escolaridade, ocupação, riqueza e status conjugal. Os resultados indicaram correlação positiva

¹⁶ A teoria explica como a desordem social pode provocar a criminalidade, fazendo um teste com dois carros situados em bairros de classes econômicas distintas, para mais detalhes, ver: Wilson e Kelling (1982).

entre vitimização e percepção de insegurança. Além disso, os autores acreditam que a percepção pode ser moldada pelos seguintes fatores: famílias, amigos, mídia, confiança nas instituições e satisfação com o ambiente físico que se vive.

Em suma, a percepção de segurança tem sido objeto de estudo em pesquisas nacionais e internacionais, os trabalhos destacam os fatores que mais influenciam a percepção de segurança, onde se sobressai, principalmente a questão do gênero, idade e aspectos de vizinhança.

Esta revisão de literatura, além de corroborar que a questão da segurança é uma preocupação comum entre os cidadãos, principalmente na América Latina, demonstra que o tema tem sido amplamente difundido no estudo da criminologia, sociologia e psicologia, o que fomenta a questão do porquê também tratá-lo na economia. Sabe-se que as principais análises econômicas emergem de estudos comportamentais, a exemplo dos trabalhos seminais de Adam Smith, Karl Marx e Amartya Sen. O presente trabalho, aquém de se comparar a qualquer um desses, entende que o estudo do comportamento humano é importante para entender as consequências econômicas e sociais advindas, a exemplo do próprio impacto ao bem estar do indivíduo.

Uma implicação prática que pode ser desencadeada pela insegurança é o incentivo à mobilidade do indivíduo, a literatura aborda o tema relacionando o crime com a migração. De forma geral, a migração é um tema bastante explorado em trabalhos nacionais e internacionais, com foco, principalmente no estudo dos determinantes dos movimentos migratórios, onde a força exercida pela busca de melhores condições de trabalho possui maior espaço científico, contudo existem outras forças que podem impulsionar o movimento migratório, como por exemplo, o crime.

A relação entre migração e crime pode ser abordada sob duas perspectivas, uma vez que não existe um consenso na literatura sobre a direção causal entre elas. De um lado, a literatura pode estudar a migração como causa da criminalidade, e este é o ponto de vista mais difundido na literatura. Como em recente estudo nacional, elaborado por Clemente *et al.* (2015), que verificou se a migração contribui com o aumento do crime, utilizando dados em painel para as regiões brasileiras de 1992 a 2010, estimou-se um modelo por Mínimos Quadrados em Dois Estágios (MQ2E), que confirmou que a migração contribui com a criminalidade¹⁷, uma vez que o migrante muitas vezes não possui laços com a comunidade e esse quadro de desorganização pessoal e social pode torná-lo um criminoso (FELIX, 2002).

¹⁷ Para mais estudos na mesma linha, ver: Walton *et al.* (1999), Debnath e Roy (2013), Hiskey *et al.* (2014).

Contudo, também existem autores que entendem que indivíduos podem se deslocar espacialmente em decorrência da criminalidade local, ou seja, a migração seria vista como um impacto gerado pelos altos índices de criminalidade. Assim, a migração populacional, dependendo da ótica de análise pode ser vista como causa e consequência do crime (KIRK e LAUB, 2010).

Dentre os trabalhos que estudam a migração como consequência, existem duas possibilidades, aqueles que entendem que o crime e a mobilidade são independentes, como: Droettboom, *et al.* (1971); Newman e Duncan (1979); Katzman, (1980); South e Deane (1993) e Dugan (1999) e aqueles que opostamente identificaram que o crime pode contribuir com o deslocamento espacial, como: Cullen e Levitt (1997); Chavez e Griffiths (2009); Bogges e Hipp (2010); Coniglio *et al.* (2010); Sousa (2014); Foote (2015). Estas duas possibilidades de resultado serão objeto de estudo desta seção.

Gold (1970) propôs o conceito de “Cidade Contemporânea Defensiva”, onde discute que o aumento da segregação residencial seria fruto dos desejos de proteção e segurança da população diante do crescimento da criminalidade, sua observação parte da análise das áreas metropolitanas dos Estados Unidos e apesar de não fazer uso de nenhum teste empírico, o autor faz uma importante contribuição analítica, ao afirmar que a violência está causando mudanças significativas ao ambiente urbano, uma vez que os indivíduos poderia alterá-lo para proteger a si próprio, sua família e seus bens.

Droettboom, *et al.* (1971) investigou a conexão entre violência urbana e mobilidade residencial considerando duas bases de dados, a pesquisa realizada pela Universidade da Carolina do Norte e a do Centro Nacional de Pesquisa de Opinião da Universidade de Chicago. Foram feitas entrevistas em dois anos, em 1966 com 1.476 entrevistados e em 1969 com 1.561. Buscou-se verificar três proposições:

a. Aqueles que percebem o crime e a violência como um problema grave em seu bairro atual são mais propensos a se mover para fora do bairro, em relação àqueles que não percebem este problema?

b. Movimentos associados com o crime e violência são mais propensos a serem da cidade central para o subúrbio?

c. O efeito do crime e da violência na mobilidade é mais forte para brancos e pessoas com renda alta e média do que para aqueles que são negros ou têm baixo rendimento?

Os resultados indicaram que: a. Percepções de crime bairro e violência tem pouca relação com mudanças para outros bairros, embora haja alta associação com movimentos de

curta distância e com desejo de mobilidade; b. Existe maior propensão a mobilidade dentro do próprio centro urbano do que do centro para um subúrbio; c. O efeito do crime e da violência na mobilidade é mais forte para pobres e negros do que para brancos de renda média e alta.

Frey (1979) testou a hipótese de “*White flight*”¹⁸, na época um fenômeno recente nos EUA, se tratava da saída da população branca para os subúrbios. O autor usou um modelo geral de Mobilidade Residencial Intra-Urbano, com dados do Censo dos EUA para o ano de 1970, onde incluiu uma série de variáveis socioeconômicas, como raça, presença de escolas públicas, idade e etc. Os resultados demonstraram que a população branca tem se deslocado para os subúrbios urbanos e que o aumento da taxa de criminalidade estimula esta saída para locais centrais.

Newman e Duncan (1979) estudaram como problemas no bairro e nível de satisfação com a casa e vizinhança podem afetar a mudança residencial, diferente de trabalhos anteriores que utilizaram dados locais ou regionais, os autores usaram dados nacionais, coletados pelo Centro de Pesquisa da Universidade de Michigan, equivalentes a amostra de 4.802 famílias representativas dos Estados Unidos. Foram estimadas regressões múltiplas que consideraram características socioeconômicas dos entrevistados, condições da habitação e vizinhança, onde os entrevistados avaliaram a segurança, em termos de assalto, estupro, presença de drogas e policiamento, além disso também foi verificada a satisfação com a casa e bairro, desejo de mudança e mudança efetiva. Os resultados demonstraram que o aumento do crime não gera insatisfação com o bairro, corroborando pesquisas anteriores em que vítimas e não vítimas de crime teriam grau de satisfação semelhante com o bairro, ao considerar a mobilidade percebeu-se que qualquer problema no bairro tem pouco efeito sobre a mobilidade do indivíduo.

Katzman (1980) estudou a contribuição do crime para redução da população nos centros urbanos, fenômeno definido na literatura como suburbanização. Foram utilizados dados do Censo Bureau de 1970 de Dallas, no Texas (EUA), que incluíram 85% dos moradores da região metropolitana. Os resultados mostraram que o crime não afeta expressivamente a probabilidade de famílias residentes saírem dos bairros e que a renda e número de crianças influenciam a escolha do bairro.

South e Deane (1993) compararam os determinantes da mobilidade residencial entre negros e não negros nos EUA, utilizando a Pesquisa Anual de Habitação, entre 1979 e 1980 com 25.000 entrevistados, para estimação de regressão logística. Antes, contudo, os autores

¹⁸ Estudos que discutem o *White Flight* ou a mobilidade da população branca podem ser vistos em: Galster (1990), Farley e Frey (1994) e Crowder (2000).

identificaram três características preditoras da mobilidade: insatisfação com o bairro, criminalidade e transporte. Os resultados indicaram que negros e não negros obtiveram níveis de mobilidade semelhantes e que os níveis de criminalidade não determinantes expressivos da mobilidade.

Em trabalho com hipótese similar a Frey (1979), Cullen e Levitt (1996) estudaram como o aumento da criminalidade provocaria o despovoamento das cidades, chamado pela literatura de “*Urban Flight*”. Cullen e Levitt (1996) utilizaram um painel com 137 cidades americanas entre o período de 1976 a 1993 usando o método de MQ2E (Mínimos Quadrados em Dois Estágios). Os resultados apontaram que cada crime reportado está associado a uma pessoa saindo da cidade, aproximadamente. Além disso, os autores verificaram que famílias de alta renda e com crianças são mais sensíveis à decisão de migrar.

Dugan (1999) verificou se vitimização criminal provoca o aumento da probabilidade de um agregado familiar se mover. Para tanto, utilizou a Pesquisa Nacional de Crime, elaborada pelo Departamento de Justiça dos Estados Unidos, aplicada em 22.375 domicílios, nos anos de 1986 a 1990. Foi utilizado um modelo de regressão logística em que os resultados mostraram que crimes violentos cometidos longe da casa das vítimas não influenciam a probabilidade de mudança residencial, a mudança só faria sentido se o indivíduo estivesse tentando evitar outro incidente próximo de sua casa.

Chavez e Griffiths (2009) estudaram como a taxa de homicídio entre 1980 e 1995 aumentam a proporção de imigrantes recentes nos bairros, a partir de censo dos EUA e registros do Departamento de Polícia de Chicago. Os resultados indicaram que bairros com taxas baixas são mais propensos a ser destino de imigrantes recentes, assim o aumento da migração estaria associada ao aumento da violência letal.

Bogges e Hipp (2010) examinaram a relação entre criminalidade violenta e estabilidade residencial, considerando a composição racial. Enquanto trabalhos anteriores distinguem a composição étnica do bairro, entre brancos e não brancos, os autores fazem mais uma distinção considerando dois grupos minoritários, afro-americanos e latinos por acreditarem que possuem padrões de mobilidade diferentes. Foi utilizado um modelo de Trajetória Latente (MTL) para dados organizados em painel, entre os anos de 1992 e 1997 para a cidade de Los Angeles (EUA). Os resultados demonstraram que as taxas mais elevadas de crimes violentos nos bairros levam ao aumento das taxas de instabilidade residencial, estimulando assim, a mobilidade. Além disso, os autores observaram que bairros com uma

grande população latina e maior instabilidade residencial experimentaram crescimento da criminalidade.

Ellen e O'Regan (2010) revisitaram a hipótese de “*Urban Flight*” testada por Cullen e Levitt (1999), examinando se o declínio na taxa de criminalidade está associado ao aumento da população, chamado de “*abated flight*”. Foram usados dados do Censo, de 1980 a 2000, para todas as cidades centrais com população inferior a 100.000 habitantes, em 1980, estimados com Mínimos Quadrados Ponderados. Os resultados indicaram que uma redução da criminalidade está relacionada com a redução do “*flight*” durante a década de 90.

Coniglio *et al.* (2010) examinaram o impacto do crime organizado na formação de capital humano e migração na região sul da Itália, chamada Calábria, onde também se encontra uma das maiores organizações criminosas internacionais, a ‘*Ndrangheta*. Foram usados dados do Censo de 1971 a 2001 para 408 municípios da Calábria. Os resultados sugerem que o crime organizado inibe a acumulação de capital humano, “*dis-incentive effect*” e estimula os indivíduos a migrarem, ato chamado pelos autores de: “*human flights effect*”.

No Brasil, Sousa (2014) desenvolveu um estudo para investigar se a taxa de criminalidade, compreendida como uma externalidade urbana, afeta a mudança de moradia entre as cidades, além do crime foram incorporadas outras duas externalidades, opções de entretenimento e poluição. Este estudo representa a primeira proposta nacional de estudar o impacto do crime nos fluxos migratórios.

Sousa (2014) adotou como medida de crime o número de homicídios por 100 mil habitantes¹⁹, em 1980 e 2002, foram usadas como variáveis de controle, a população urbana de cada cidade, proporção de homens, PIB, número de médicos e enfermeiros, anos de estudo, porcentagem de analfabetos, porcentagem de domicílios com energia elétrica, abastecimento de água e esgoto, distância da capital do estado para capital do país (Brasília) e quantidade depositada em banco (prática comum de pessoas que trabalham no setor informal da economia). Os resultados indicaram que a violência influencia a decisão de migração dos indivíduos, pois moradores de cidades com altas taxas de homicídio possuem medo do crime e isto tende a expulsar moradores para outras áreas.

Foote (2015) também investigou a influência que a criminalidade exerce sobre a migração, contudo propôs um estudo que se distingue de Cullen e Levitt (1999) e Ellen e O'Regan (2010). Estes dois últimos *papers* estudam as mudanças populacionais líquidas, Foote (2015), entretanto, decompõe as variações populacionais em fluxos migratórios para

¹⁹ Disponível no Sistema Integrado de Mortalidade (SIM), gerenciado pelo Ministério de Saúde do Brasil.

dentro e para fora da mesma área estatística metropolitana (AEM). A amostra inclui todos municípios que estão em uma AEM, de acordo com dados do Censo dos EUA, para o período de 1980 a 2010, diferente e Cullen e Levitt que utilizam apenas municípios acima de 100 mil habitantes. Para taxas de criminalidade foram usadas informações de homicídio, estupro, roubo, furto, incêndio criminoso e roubo de carros. Com os dados de migração, os autores construíram cinco variáveis de resultado: migração líquida, saída de migração para municípios do mesmo AEM, migração para fora da AEM. Os resultados indicaram que os negros são menos sensíveis aos altos índices de criminalidade e o declínio nas taxas de criminalidade dos Estados Unidos explica entre 3,7% a 9,8% do declínio nas taxas de migração.

Estes trabalhos demonstraram que a mobilidade está associada com aspectos da vizinhança, com uma série de fatores socioeconômicos e com experiências de vitimização. Diante disso, a possibilidade de mudança residencial seria maior dentro do próprio ambiente intra-urbano, como apontado por Droettboom, *et al.* (1971), Newman e Duncan (1979), Katzman (1980), Chavez and Griffiths (2009) e Bogges e Hipp (2010) . Contudo, também é crível a possibilidade de migração para outro município ou estado, como identificou South e Deane (1993), Cullen e Levitt (1996), Ellen e O'Regan (2010), Coniglio *et al.* (2010), Sousa (2014) e Foote (2015), perspectiva alinhada a proposta da presente pesquisa.

4. ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Esta seção do trabalho apresenta o procedimento econométrico escolhido para mensurar o impacto da vitimização na percepção de segurança e nos fluxos migratórios recentes. A primeira seção, 4.1 apresenta o modelo combinado de Regressão Linear com Reponderação. A segunda seção, 4.2, explica como as variáveis explicativas foram escolhidas e a última seção, 4.3, caracteriza a fonte de dados e as limitações que os dados criminais estão sujeitos.

4.1 Reponderação e Regressão Linear

A literatura, tais como os trabalhos de Hirano e Imbens (2001), Becker e Ichino (2002), Imbens (2004), Khandker *et al.* (2010) e Fundação Itaú Social (FIS, 2012) contemplam algumas técnicas de avaliação de impacto ou de estimação do efeito médio do tratamento, a FIS (2012) apresenta quatro métodos isolados: pareamento simples, pareamento com *propensity score*, regressão linear e reponderação e três métodos combinados, são eles: o pareamento e regressão linear, pareamento e método de diferenças em diferenças e a regressão linear e reponderação.

O modelo adotado neste trabalho combina dois métodos, o método de regressão e o de reponderação para determinar o efeito médio do tratamento nos resultados, adiante será compreendido o porquê este método é o mais adequado. Cabe agora, entender as características do modelo, mas para facilitar o entendimento, primeiro será apresentado isoladamente a regressão linear e o método de reponderação com os detalhes que envolvem a estimação do escore de propensão, para depois combiná-los em uma única equação, baseando-se preponderantemente no trabalho da FIS (2012).

A estimação do efeito médio do tratamento pode ser feito a partir da regressão linear. Segundo FIS (2012), o indivíduo i possui duas possibilidades de resultados potenciais $(Y_i(1), Y_i(0))$, $Y_i(1)$ representa o resultado se ele foi vítima de roubo/furto e $Y_i(0)$ se ele não sofreu nenhuma vitimização. Diante disso, pode-se representar os resultados por meio de um par de equações lineares de Y em função de X :

$$Y_i(1) = X_i' \alpha + \beta_i + \varepsilon_i \quad (13)$$

$$Y_i(0) = X_i' \alpha + \varepsilon_i \quad (14)$$

Em que o termo ε_i representa todas as variáveis que não foram observáveis pelo pesquisador, mas que influencia os resultados de i . β_i capta o efeito da vitimização e pode variar entre os indivíduos, contudo supõe-se que $\beta_i = \beta$, onde o impacto da vitimização seria igual para os indivíduos, apesar de ser coerente supor a heterogeneidade no impacto, a hipótese de homogeneidade facilita a exposição algébrica.

Se o indivíduo foi vitimizado será representado pelo valor um em T_i e se não foi pelo valor zero, diante disso temos a equação dos resultados potenciais:

$$Y_i = T_i Y_i(1) + (1 - T_i) Y_i(0) = Y_i(0) + T_i (Y_i(1) - Y_i(0)) \quad (15)$$

Combinando as equações 13 e 14 na equação 15, a equação de resultados pode ser reescrita como:

$$Y_i = X_i' \gamma + \beta T_i + \varepsilon_i \quad (16)$$

O principal problema deste estimador é que a variável T_i pode se relacionar com o componente não observável ε_i , quando por exemplo existem fatores como motivação, que não podem ser captados pelo pesquisador. Este problema é chamado de viés de autoseleção e ocorre quando a participação em determinado tratamento não se dá de forma aleatória. Na presente pesquisa, este problema é minimizado, pois nenhum indivíduo racionalmente escolhe ser vítima de roubo ou furto, por outro lado, não se pode desconsiderar a existência de fatores não observáveis, como o descuido dos indivíduos vitimizados em locais privados ou públicos, ou seja, persiste assim a possibilidade de viés de seleção²⁰.

A literatura tem proposto técnicas que contornem este viés, uma dessas é o pareamento, que supõe que ao considerar um conjunto de características observáveis, as variáveis de resultados $Y(0)$ e $Y(1)$ se tornariam independentes do tratamento.

Os métodos de pareamento ou *Matching* buscam construir um grupo de controle e de tratamento para verificar o impacto de determinado tratamento. Assim, pode-se sinteticamente dizer que o pareamento confrontará dois grupos de indivíduos, um grupo que foi vítima de roubo/furto, definido como tratado e o outro que não sofreu vitimização, classificado como controle, que indica o resultado caso não fosse vítima de roubo/furto. Ambos terão as características mais semelhantes possíveis entre si, porém como uma única diferença, a

²⁰ Para FIS (2012, p. 42) “a análise do problema permanece essencialmente a mesma, apesar das distintas denominações”.

incidência do tratamento. Construídos cada grupo, será verificado o impacto na percepção de segurança e nos fluxos migratórios.

Para Becker e Ichino (2002), o *Matching* requer que duas hipóteses sejam satisfeitas, são elas: a Hipótese de Independência Condicional e a Hipótese de Suporte Comum.

A Hipótese de Independência Condicional sugere que a seleção para o tratamento, ou seja, para vitimização por roubo, baseia-se apenas em características observáveis, esta hipótese é forte, pois fatores não observáveis podem influenciar a vitimização. Apesar de não ser uma hipótese diretamente testável, um conjunto rico de dados apoiaria a suposição de independência condicional, contribuindo com a qualidade dos resultados da estimação, esta hipótese segue representada na equação 17.

$$Y_i(0) \perp T_i | X_i \quad (17)$$

Em relação à Hipótese de Suporte Comum, Khandker *et al.* (2010) coloca que sua existência significa que deve existir observações de tratamento que tenham observações de comparação, assim deve existir um grupo de indivíduos vitimizados e outro grupo de não vitimizados com as mesmas características observáveis, como renda, idade, nível de instrução educacional e etc., de modo que, tratados e não tratados sejam, em média, “idênticos”. Com isto, a eficácia do pareamento estaria sujeita a existência de grande e aproximadamente igual número de vitimizados e não vitimizados, pois permitiria encontrar uma região maior de suporte comum.

A hipótese de Suporte Comum²¹ segue expressa na equação 18, em que X representa o vetor das variáveis observáveis:

$$\Pr[T_i = 1 | X_i] < 1 \quad (18)$$

Diante destas duas hipóteses, existem diferentes técnicas de estimação do ATT (*Average effect of Treatment on the Treated*), a mais comum na literatura é o pareamento com escore de propensão, mas também existe a reponderação e regressão linear ou a forma combinada dos métodos de reponderação e regressão, como exposto anteriormente.

Quando usa-se o pareamento simples, a principal desvantagem é que quanto maior for a dimensão do vetor X , dado pelas variáveis observáveis, mais difícil seria o pareamento, pois ao aumentá-las existe a possibilidade de ocorrer o “problema da dimensionalidade”, que pode dificultar a busca por indivíduos no grupo de tratamento e seu “similar” no grupo de controle.

²¹ Esta hipótese será testada com o teste de balanceamento.

Por isso, Rosenbaum e Rubin (1983) propuseram o Pareamento por Escore de Propensão²² ou *Propensity Score* (PS), que ao invés de parear os indivíduos com todo o vetor de características observáveis de X, irá parear usando uma função de X, reduzindo o viés na estimativa do pareamento. A estimação do escore de propensão foi feita a partir do modelo de probabilidade Probit, onde foram consideradas todas variáveis observáveis relevantes. O escore pode ser representado conforme equação 19:

$$P(X) = \Pr(T = 1|X) \quad (19)$$

Em que T representa a *dummy* que indica a exposição ao tratamento, que assumirá 1 se o indivíduo foi vitimizado e zero, caso contrário; e X é a função da probabilidade de receber o tratamento, dado as características de X, como renda, idade, gênero, dentre outros fatores.

Para Imbens (2004) o escore de propensão pode ser considerado como um peso e é nesta ideia que consiste o método de reponderação, onde se constrói uma amostra equilibrada entre tratados e controles. Para FIS (2012) este equilíbrio se traduz na ponderação de cada unidade do controle com a probabilidade de não receber o tratamento, assim quanto maior for a probabilidade do indivíduo não vitimizado, não ser vítima de roubo/furto, menor seria seu peso no balanceamento do grupo de não vitimizados.

A relação entre a distribuição dos tratados e não tratados é dado pela Lei de Bayes, a partir da divisão das duas distribuições condicionais:

$$\frac{f(X|D = 1)}{f(X|D = 0)} = \frac{\Pr(D = 1|X) \cdot \Pr(D = 0)}{\Pr(D = 0|X) \cdot \Pr(D = 1)} \quad (20)$$

Definindo $\Pr(D = 1) \equiv Q_0$, que representa a probabilidade de receber o tratamento, e sabendo que $\Pr(D = 1|X)$ é o escore de propensão, tem-se :

$$\frac{f(X|D = 1)}{f(X|D = 0)} = \frac{P(X) \cdot (1 - Q_0)}{(1 - P(X)) \cdot Q_0} \quad (21)$$

Sendo assim, a estimação do ATT, tomando o escore de propensão como peso seria:

$$D = E[Y_i(1)|T_i=1] - E[Y_i(0)|T_i=1] = E\left[\frac{T_i}{Q_0} Y_i\right] - E\left[\frac{1-T_i}{Q_0} \cdot \frac{P(X)}{(1-P(X))} Y_i\right] \quad (22)$$

²² Para Nadal e Martins (2009) o *Propensity Score*, em caso de endogeneidade, seria mais eficiente que a estimação com Variáveis Instrumentais, pois além de corrigir a endogeneidade, não utiliza instrumentos que podem ter validade duvidosa.

O principal problema do estimador é que como se baseia no escore de propensão, se torna bastante sensível à forma de especificação escolhida pelo pesquisador (FIS, 2012).

Diante da apresentação isolada da regressão linear e reponderação, cabe agora apresentar sua forma combinada, sabe-se que a regressão é sensível à especificação do modelo que relaciona os resultados potenciais com X, enquanto a reponderação é sensível ao modelo usado para definir os escores de propensão, ao combinar os dois métodos, o modelo se tornaria menos sensível a uma das hipóteses e considerando a correta especificação, o estimador será mais robusto²³.

Diante disso, Imbens (2004) propõe a seguinte regressão linear para estimar o efeito médio do tratamento:

$$Y_i = \tau T_i + \beta' X_i + \varepsilon_i \quad (23)$$

Onde τ indica o efeito médio do tratamento sobre os tratados (ATT) e β' dá o efeito das variáveis observáveis nas variáveis de resultado.

Incorporando nesta regressão o método de reponderação, foi estimada a regressão considerando peso igual a 1 para o indivíduo vítima de roubo/furto e com peso equivalente a $\left(\frac{\hat{P}(X_i)}{1 - \hat{P}(X_i)}\right)$ para o indivíduo que não foi vítima, onde $\hat{P}(X_i)$ indica o estimador paramétrico do escore de propensão.

Com isto, a estimação combinada do modelo de regressão linear e reponderação consiste na estimação da equação 23, a partir de um modelo de escolha binária Probit, com a seguinte função peso:

$$w(t, x) = t + (1 - t) \frac{\hat{P}(X_i)}{1 - \hat{P}(X_i)} \quad (24)$$

Este trabalho adota duas possibilidades de tratamento, T_i , a vitimização por roubo e a vitimização por furto, a serem estimados separadamente. Para isolar o efeito da vitimização por furto e roubo, foram excluídos da amostra indivíduos com casos de vitimização simultânea, ou seja, indivíduos vítimas de roubo e furto, vítimas de roubo e agressão física e vítimas de furto e agressão física. A estimação foi realizada com o auxílio do software Stata, versão 12.

²³ Assim, este método torna-se adequado quando a hipótese de balanceamento não for satisfeita.

4.2 Variáveis

i. Dependentes

Será analisado o efeito médio dos crimes contra o patrimônio (roubo e furto) sobre a percepção de segurança do indivíduo em seu domicílio, bairro e cidade. Também será mensurado o efeito médio sobre os fluxos migratórios intermunicipais recentes, o quadro 1 expõe as variáveis independentes e sua descrição.

Quadro 1 - Variáveis Dependentes usadas na Estimação

Variáveis	Descrição
Percepção de segurança no Domicílio	Variável <i>dummy</i> que assume valor um se o indivíduo se considera seguro no domicílio e zero caso contrário.
Percepção de segurança no bairro	Variável <i>dummy</i> que assume valor um se o indivíduo se considera seguro o bairro e zero caso contrário.
Percepção de segurança na Cidade	Variável <i>dummy</i> que assume valor um se o indivíduo se considera seguro na cidade e zero caso contrário.
Fluxo migratório recente	Variável <i>dummy</i> que assume valor um se o indivíduo migrou para outro município no período de um ano ou menos e zero caso nunca tenha migrado.

Fonte: Dados da Pesquisa

ii. Independentes

De acordo com a FIS (2012), as variáveis escolhidas devem influenciar o tratamento e o resultado, como nesta pesquisa existem dois resultados distintos, um relacionado à percepção de segurança e outro à migração, existem algumas peculiaridades que distinguem os dois modelos de estimação, apesar de predominantemente serem semelhantes.

A escolha das variáveis de controle foi orientada, principalmente por Cohen *et al.* (1981). O autor identifica quatro fatores que afetam as chances de vitimização: exposição, capacidade de proteção, proximidade e atratividade do alvo. Na tentativa de introduzir estes quatro aspectos no modelo econométrico, adotou-se os critérios a seguir.

Para incorporar o fator exposição das vítimas foi usada a variável que indica o tempo gasto no percurso de ida de casa para o trabalho, também chamada de tempo de *communting*, como uma *proxy* para tempo de exposição em espaços públicos. O primeiro autor a adotar esta variável no Brasil foi Moura e Silveira Neto (2013).

Quanto à capacidade de proteção foram inseridas variáveis que influenciam a capacidade do indivíduo de proteger-se, como as variáveis de rendimento e anos de estudo. Para captar a proximidade do alvo, serão consideradas variáveis de localização, que indicam a região onde o indivíduo reside, se mora em região urbana e em áreas metropolitanas. Quanto à atratividade do alvo, o nível de renda também pode ser visto como uma *proxy* para este fator de vitimização, pois pessoas mais ricas geralmente possuem bens mais caros e portanto seriam mais atrativas ao criminoso.

Além disso, serão consideradas características básicas do indivíduo como idade, raça e sexo, segundo Garofalo (1979) e Lira e Andrade-Palos (1993) a idade do indivíduo e o sexo influenciam a percepção de segurança do indivíduo e para os autores Droettboom, *et al.* (1971), South e Deane (1993) e Cullen e Levitt (1996) a raça representa um aspecto influente na decisão de mobilidade. O quadro 2 descreve o vetor de controle com as variáveis independentes usadas na estimação do modelo de percepção de segurança.

Para estimação do modelo de migração, foi necessário adicionar duas variáveis que influenciam diretamente a probabilidade do indivíduo se deslocar para o outro município, como a ausência de filhos e se imóvel é alugado. De acordo com o trabalho de Katzman (1980) a presença de filhos influencia a decisão de migração e se o imóvel onde o indivíduo reside é alugado, aumentaria a propensão à mudança para outro local, em comparação àquele que mora em casa própria. O quadro 3 descreve as duas variáveis adicionadas para o modelo de migração

Quadro 2: Variáveis Independentes no modelo de percepção de segurança.

Variáveis	Descrição das variáveis
urbana	Variável <i>dummy</i> que assume valor um se o indivíduo mora na zona urbana, e zero caso contrário.
metropole	Variável <i>dummy</i> que assume valor um se o indivíduo mora em áreas metropolitanas, e zero caso contrário.
regsud	Variável <i>dummy</i> que assume valor um se o indivíduo mora na Região Sudeste, e zero caso contrário.
regsul	Variável <i>dummy</i> que assume valor um se o indivíduo mora na Região Sul, e zero caso contrário.
regne	Variável <i>dummy</i> que assume valor um se o indivíduo mora na Região Nordeste, e zero caso contrário.
regnor	Variável <i>dummy</i> que assume valor um se o indivíduo mora na Região Norte, e zero caso contrário.
Idade	Idade do indivíduo dada em anos
branco	Variável <i>dummy</i> que assume valor um se o indivíduo se declara branco ou amarelo e zero caso contrário.
mulher	Variável <i>dummy</i> que assume valor um se o indivíduo é do sexo feminino, e zero caso contrário.
casado	Variável <i>dummy</i> que assume valor um se o indivíduo é casado, e zero caso contrário.
anos_estudo	Anos formais completos de estudo
w	Rendimento mensal
tempo_2	Variável <i>dummy</i> que assume valor um se o indivíduo demora entre 30 min e 1 hora para o percurso de casa ao trabalho e zero caso contrário.
tempo_3	Variável <i>dummy</i> que assume valor um se o indivíduo demora entre 1 hora e 2 horas para o percurso de casa ao trabalho e zero caso contrário.
tempo_4	Variável <i>dummy</i> que assume valor um se o indivíduo demora mais de 2 horas para o percurso de casa ao trabalho e zero caso contrário.

Fonte: Dados da Pesquisa

Quadro 3: Variáveis Independentes adicionadas ao modelo de migração.

Variáveis	Descrição das variáveis
semfilhos	Variável <i>dummy</i> que assume um se o indivíduo está em uma família sem filhos e zero, caso contrário.
aluga	Variável <i>dummy</i> que assume um se o indivíduo mora em residência alugada e zero caso contrário.

Fonte: Dados da Pesquisa

4.3 Base de Dados

Os dados foram extraídos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), no ano de 2009. Neste ano, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), além de investigar características gerais da população, como educação, migração, trabalho, rendimento e habitação também realizou uma pesquisa suplementar de vitimização e justiça, a última pesquisa a nível nacional, incluindo este levantamento suplementar, havia sido realizada em 1988. A PNAD 2009 se caracteriza por uma amostra de 399.387 pessoas distribuídas em 153.837 domicílios em todo território nacional.

Ter uma base de dados criminais de alta qualidade é ainda um grande desafio, devido ao viés introduzido pelo problema de subnotificação denominado "cifra obscura"²⁴, discutido nos trabalhos de Myers (1980) e Santos e Kassouf (2008). No entanto, a adoção de pesquisa de vitimização reduz a ocorrência do viés de sub-notificação. Para a *United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute* (UNICRI), a pesquisa de vitimização é uma excelente ferramenta de coleta de dados. Soares (2004) comparou dados de estatísticas oficiais e de pesquisa de vitimização e observou a alta divergência, enquanto as estatísticas oficiais indicaram uma média de 2,07 furtos, a pesquisa de vitimização indicou 25,08. No que tange aos roubos a diferença é menor – 0,67 para dados oficiais e 6,68 na pesquisa de vitimização. Normalmente, os índices de subnotificação são maiores para crimes contra o patrimônio do que para crimes contra a vida e embora exista a possibilidade da pesquisa de vitimização não retratar fidedignamente os dados, mostra-se preferível ao uso dos dados oficiais.

Para Santos e Kassouf (2008), a pesquisa de vitimização busca estimar uma taxa real de crimes, contudo é preciso destacar as vantagens e desvantagens em sua adoção, uma das vantagens é a possibilidade de estimar a taxa de subnotificação nos dados oficiais, além de características das vítimas e ofensores mais precisas, por outro lado uma das principais desvantagens está na falta de memória do entrevistado, que compromete o resultado da pesquisa. Nesta última desvantagem reside a principal limitação deste estudo, que apesar de pequena, pois o indivíduo foi questionado sobre um horizonte temporal curto, de 27 de setembro de 2008 a 26 de setembro de 2009, existe a possibilidade do indivíduo não informar que foi vítima de roubo ou furto, e apesar desta deficiência influenciar a qualidade dos dados, não inviabiliza o estudo.

²⁴Os dados oficiais subestimam o número de crimes ocorridos.

5. ANÁLISE DESCRITIVA

Esta seção se dedica a apresentação dos aspectos característicos da vitimização de crimes contra o patrimônio, considerando a percepção de segurança e migração. Por isso, esta seção foi subdividida, a primeira subseção exibe as estatísticas descritivas da percepção de segurança no domicílio, bairro e cidade. A segunda subseção expõe as estatísticas relacionadas a movimentos migratórios entre cidades ou estados, em especial aqueles realizados no período de até 1 ano. A terceira subseção apresenta o teste de igualdade de médias entre controles (não vitimados) e tratados (vitimados), em relação às variáveis adotadas no estudo, caracterizando cada grupo amostral.

5.1 Percepção de Segurança

No Brasil, para o período compreendido entre 27 de setembro de 2008 e 26 de setembro de 2009, ocorreram 11.219 casos de roubo e 11.405 casos de furto. Roubo segundo o art. 157 do Código Penal²⁵ consiste na subtração de coisa móvel mediante ameaça ou violência, e furto, conforme art. 155 do referido Código, representa a subtração de um bem, sem a incidência de ameaça ou violência.

Os objetos de roubo e furto podem ser visualizados na Tabela 1, apesar das ocorrências de roubo e furto terem proporções equivalentes no período, a quantidade de objetos roubados são bem superiores aos furtados, equivalentes a 23.892 de bens roubados e 14.779 de bens furtados. Entre os objetos roubados, destacam-se o telefone celular, dinheiro, documentos ou objetos e documentos pessoais ou de veículos²⁶, equivalentes a 75,05% dos objetos roubados no período. Por outro lado, os objetos mais furtados foram telefone celular, dinheiro, documentos ou objetos e peças de vestuário, presentes em 69,02% das ocorrências de furto.

²⁵ Decreto Lei 2.848/40.

²⁶ Os documentos não necessariamente possuem valor monetário e por isso não é possível classificá-lo em alvo do crime contra o patrimônio, sua alta frequência pode estar associada, por exemplo, a roubo de bolsas ou mochilas que contenham este tipo de objeto.

Tabela 1: Objeto de roubo e furto

Objeto	Freq.de itens roubados		Freq. de itens furtados	
		Percentual		Percentual
Dinheiro	5.905	24,72%	2.981	20,17%
Cartão de débito/crédito ou cheque	1.721	7,20%	921	6,23%
Telefone celular	6.384	26,72%	3.066	20,75%
Documentos ou objetos	3.417	14,30%	2.612	17,67%
Documentos pessoais ou de veículos	2.224	9,31%	1.100	7,44%
Joias ou relógios	1.160	4,86%	561	3,80%
Peças do vestuário	1.431	5,99%	1.541	10,43%
Carro	591	2,47%	388	2,63%
Motocicleta	209	0,87%	168	1,14%
Bicicleta	850	3,56%	1.441	9,75%
Total	23.892		14.779	

Fonte: Dados da PNAD (2009)

Em relação aos locais de ocorrência do último roubo e furto, observa-se conforme Tabela 2, que o roubo ocorre predominante nas vias públicas, enquanto o furto acontece no domínio residencial.

Tabela 2: Locais de ocorrência do último roubo e furto.

Locais	Roubo	Furto
Residência própria ou de terceiros	11,37%	50,81%
Estabelecimento Comercial	7,74%	11,92%
Via Pública	71,77%	25,41%
Outros locais *	9,12%	11,86%

Fonte: Dados da PNAD (2009)

Nota: * Representam estabelecimentos de ensino, transporte coletivo, estádios esportivos e qualquer outro local.

Considerando a frequência com que estas vitimizações incidem sob o indivíduo, 21,35% foram vitimizados por roubo mais de uma vez, equivalentes a 2.395 vítimas repetidas, enquanto isso 2.598 pessoas ou 22,79% das vítimas de furto foram vitimizadas mais de uma vez. Os locais de ocorrência da vitimização e a incidência de vitimização repetida podem contribuir com a avaliação do indivíduo quanto à percepção de segurança no domicílio, bairro e cidade.

Conforme Tabela 3, observa-se que o local que o indivíduo se sente mais seguro é o domicílio e o mais inseguro é a cidade, uma vez que no domicílio o morador controla os

instrumentos de segurança, porém quando se considera o espaço urbano, o indivíduo está vulnerável a provisão da segurança pela gestão pública.

Tabela 3: Percepção de Segurança de acordo com o espaço.

Local/Percepção de segurança	Seguro		Inseguro	
	Quant.	%	Quant.	%
Domicílio	219.743	77,58	63.505	22,42
Bairro	182.956	64,59	100.292	35,41
Cidade	141.483	49,95	141.765	50,05

Fonte: Dados da PNAD (2009)

Esperava-se este resultado, pois o indivíduo tem autonomia em seu espaço domiciliar para criar medidas de proteção que aumentem sua segurança. De acordo com a Tabela 4, o mecanismo de segurança mais utilizado pelos brasileiros são grades nas janelas e portas e os menos utilizados são as câmeras de vídeo e segurança privada, estes últimos estão associados a indivíduos com maior disponibilidade de renda.

Tabela 4: Uso de mecanismos de segurança

Mecanismos de Segurança	Quant.
Olho mágico; abertura na porta; corrente no trinco da porta; ou, interfone.	54.990
Fechaduras extras, barras (de ferro ou madeira) na porta/janela contra arrombamento.	52.552
Grades na janela/porta	106.293
Cerca eletrificada; muro ou grade com mais de 2 metros ou cacos de vidro, arame farpado ou alarme eletrônico.	53.528
Câmera de vídeo	10.244
Segurança privada	17.892

Fonte: Dados da PNAD (2009)

Apesar disso, o Brasil vivenciado um ritmo acelerado de crescimento do mercado de segurança privada, nos últimos anos. Segundo o Estudo do Setor de Segurança Privada (ESSEG), realizado pela Federação Nacional das Empresas de Segurança e Transporte de Valores (FENAVIST), o faturamento nominal do setor de segurança privada foi de R\$ 25 bilhões em 2009, um aumento de 15,2% em relação a 2008, justificado pelo aumento da urbanização, poder aquisitivo da população e aumento nos índices de violência.

Por outro lado, a segurança em espaços abertos, como bairro e cidade está vinculada a gestão eficiente dos recursos públicos na promoção de melhores condições de segurança,

como na ampliação da força policial, capacidade prisional e em medidas de combate ao tráfico de drogas.

A seguir, os dados de vitimização por roubo e furto serão casados ilustrativamente com o de insegurança no domicílio, bairro e cidade para expressar a possível conexão entre eles. Com isto, as figuras 2 a 7 representam a vitimização por estado e os círculos proporcionais indicam a insegurança em relação a cada espaço de estudo. Pode-se observar que os estados do Pará, Bahia e Ceará são os que mais possuem vítimas de roubo e São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul os que mais possuem vítimas de furto. Além disso, observa-se que existe maior proporção de pessoas inseguras em relação ao domicílio, bairro e cidade nos estados com maior nível de vitimização, o que aponta uma aparente relação.

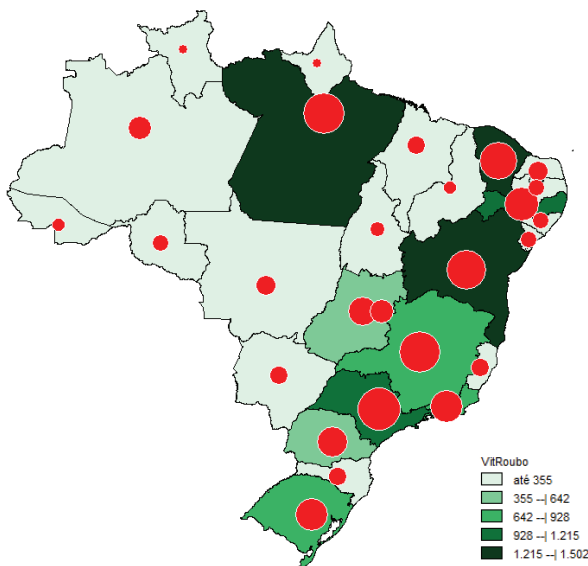


Figura 2: Vitimização por roubo e proporção de pessoas inseguras no domicílio.

Fonte: Dados da pesquisa

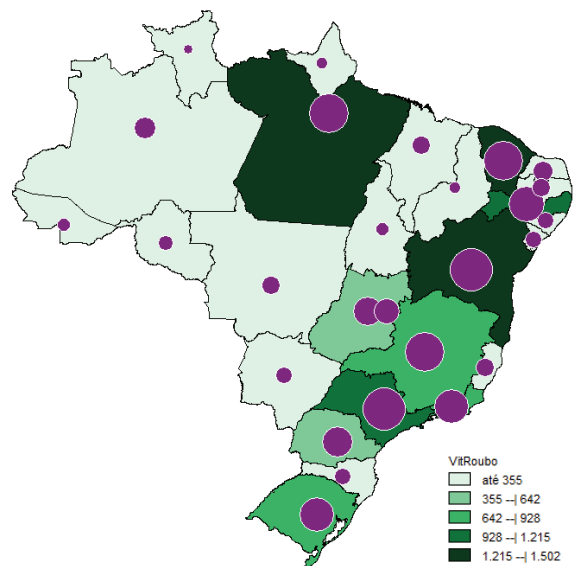


Figura 3: Vitimização por roubo e proporção de pessoas inseguras no bairro.

Fonte: Dados da pesquisa

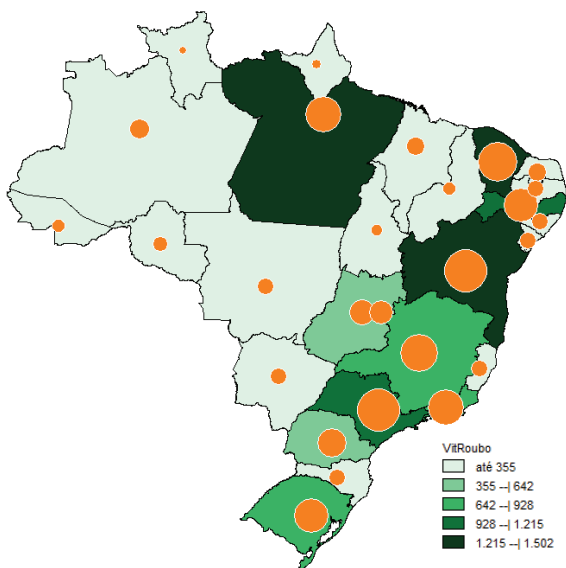


Figura 4: Vitimização por roubo e proporção de pessoas inseguras na cidade.

Fonte: Dados da pesquisa

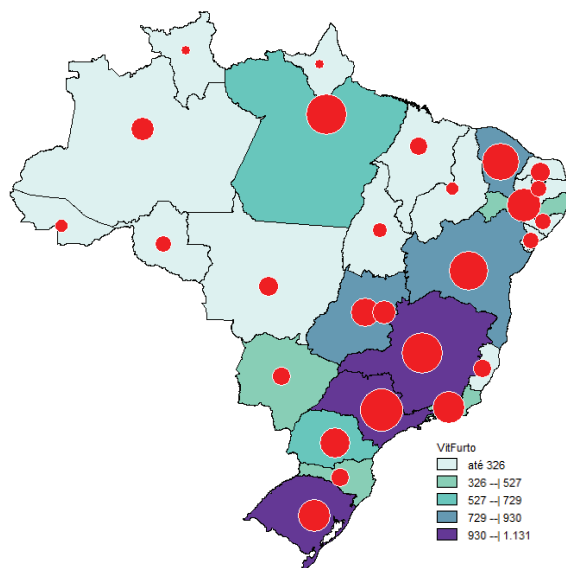


Figura 5: Vitimização por furto e proporção de pessoas inseguras no domicílio.

Fonte: Dados da pesquisa

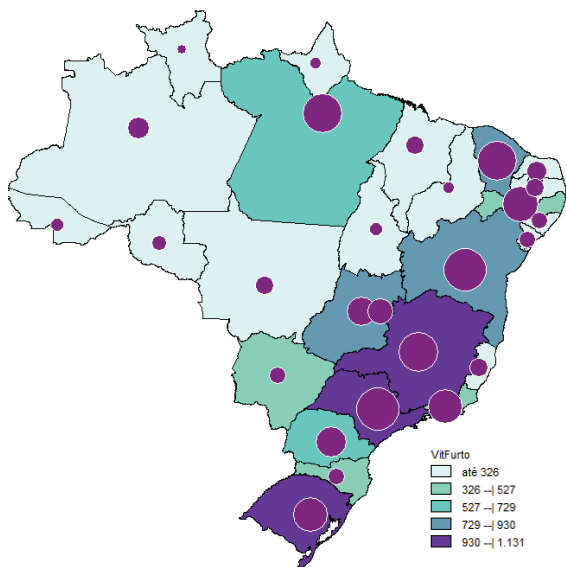


Figura 6: Vitimização por furto e proporção de pessoas inseguras no bairro.

Fonte: Dados da pesquisa

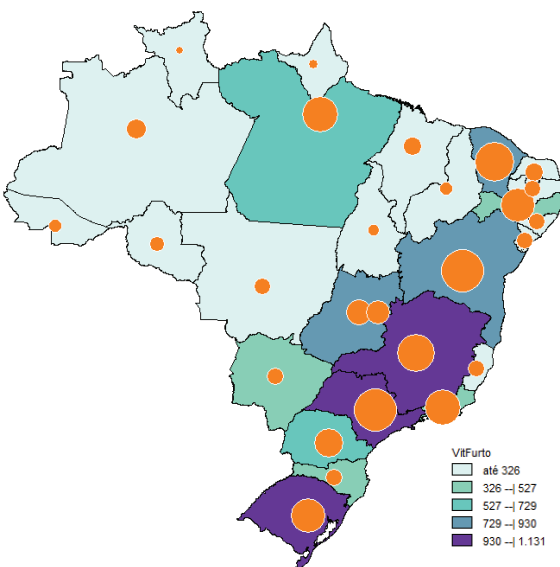


Figura 7: Vitimização por furto e proporção de pessoas inseguras na cidade.

Fonte: Dados da pesquisa

Outra observação que a análise das figuras acima permite é o padrão semelhante entre as variações de insegurança, ou seja, percebe-se que estados com maior nível de pessoas inseguras no domicílio apresentam também muitas pessoas inseguras no bairro e na cidade. Para caracterizar o perfil destes indivíduos foi construída a Tabela 5, que destaca suas características principais.

Tabela 5: Características principais dos indivíduos seguros e inseguros no domicílio, bairro e cidade.

Indivíduos Seguros							
	Idade	Branco	Mulher	Casado	Metropolitana	Anos Estudo	Rend. Mensal*
Domicílio	40	50%	51%	47%	29%	7,54	R\$ 995,30
Bairro	40	50%	50%	47%	26%	7,33	R\$ 950,27
Cidade	40	50%	50%	47%	20%	7,05	R\$ 876,59
Indivíduos Inseguros							
Domicílio	41	47%	55%	46%	34%	7,36	R\$ 907,12
Bairro	40	48%	55%	46%	40%	7,86	R\$ 1.033,52
Cidade	40	49%	54%	47%	42%	8,00	R\$ 1.090,53

Fonte: Dados da Pesquisa

Nota: * Rendimento Mensal

Indivíduos seguros e inseguros possuem, em média, a mesma idade e geralmente não são casados, ou seja, são divorciados, separados, viúvos ou solteiros. Contudo, existe maior proporção de negros ou pardos, mulheres e moradores de regiões metropolitanas entre os indivíduos inseguros, são estes também os que possuem mais anos de estudo e maior nível de renda mensal. A literatura entende que as mulheres temem mais o risco do crime que os homens, e esse temor pode influenciar negativamente sua percepção de segurança [GUSFAFSON (1988) e Lira e Andrade-Palos (1993)]. A maior proporção de indivíduos inseguros em regiões metropolitanas pode ser justificada pela maior criminalidade nestas regiões, contudo não se pode inferir acertadamente sobre esta conexão apenas observando as estatísticas descritivas das variáveis.

5.2 Migração

Esta subseção se dedica à caracterização dos migrantes recentes²⁷. Diante disso, foi construída a Tabela 6, que apresenta as migrações realizadas por indivíduos que se mudaram no período de até 4 anos, onde pode-se observar que a maioria dos indivíduos migrou no período mais recente, em até 1 ano, e ainda, a mobilidade entre municípios é maior do que entre estados, ou seja, as migrações ocorrem predominantemente dentro do estado. Isto acontece porque a mobilidade entre municípios não implica necessariamente mudança de ambiente de trabalho e vínculos sociais, representando uma possibilidade de migração menos complexa para o indivíduo.

²⁷ Indivíduos que migraram em um período de 1 ano ou menos.

Tabela 6: Tempo de migração dos indivíduos

Tempo de migração	Município	Estado
Até 1 ano	7.128	4.268
2 anos	3.900	2.342
3 anos	3.753	2.331
4 anos	3.102	1.850

Fonte: Dados da Pesquisa

Os estados que obtiveram maior fluxo migratório entre municípios, considerando a migração recente (1 ano ou menos) foram: Minas Gerais, São Paulo, Rio Grande do Sul, Bahia, Paraná e Ceará. A mobilidade está atrelada a condições econômicas e fragilidades sociais. Ao decidir mover-se, considerando o indivíduo como um tomador racional de decisões, o destino inequivocamente apresentaria melhores condições de vida do que o local de origem.

Diante do atrelamento entre fatores econômicos e sociais, a maioria dos estudos sobre migração colocam os desequilíbrios espaciais no mercado de trabalho como o principal propulsor migratório (OLIVEIRA e JANNUZZI, 2005). Por sua vez, o problema do desemprego também é uma das principais causas da criminalidade, como abordado nos trabalhos de Miethe *et al* (1991), Araújo Júnior e Fajnzylber (2001) e Santos e Kassouf (2007).

A questão é que o indivíduo poderia migrar para um local com melhores oportunidades de trabalho e fugir da criminalidade, não intencionalmente²⁸, mas também o indivíduo poderia migrar para uma cidade vizinha, mantendo suas relações de emprego, apenas, como estratégia para proteger a si próprio e sua família da criminalidade, por isso a estratégia econométrica é importante para distinguir se existe no país este segundo tipo de migração.

Para melhor compreender o perfil do migrante recente foi construída a Tabela 7, que indica que o migrante é relativamente jovem, possui em média, 33 anos de idade, é solteiro, mora no interior dos estados, possui 8 anos de estudo, superior a média do brasileiro, que é

²⁸ Apesar de predominantemente a literatura tratar o desemprego como uma das principais causas da criminalidade, na última década a região Nordeste apresentou redução no desemprego e aumento da criminalidade, contrariando as evidências empíricas da literatura. Santos e Kassouf (2007) explicaram este fenômeno a partir da expansão do mercado de drogas na região. Diante disso, poderia ocorrer migrações por conta das condições de emprego, mas sem promover a fuga da criminalidade.

equivalente a 7 anos, conforme o IBGE (2015) e ainda possui rendimento superior a 2 salários mínimos, considerando o salário mínimo vigente em 2009 de R\$ 465,00 ²⁹.

Tabela 7: Perfil do migrante recente municipal.

Características	Migrante recente
Idade	33 anos
Branco	48%
Mulher	51%
Casado	39%
Região Metropolitana	21%
Anos de Estudo	8,17
Rendimento Mensal	R\$ 1.010,5

Fonte: Dados da Pesquisa

Relacionando a vitimização por roubo e furto com o fluxo migratório recente, foram construídas as Figuras 7 e 8. Como a hipótese deste trabalho é que os indivíduos migrariam para fugir da criminalidade, espera-se que a mobilidade ocorra de um local com maior chance de vitimização para um local com menor chance. Diante disso, os mapas abaixo, diferentemente das figuras tratadas na subseção anterior, retratam a quantidade de indivíduos que declaram que “não” sofreram vitimização por roubo e furto entre 27 de setembro de 2008 e 26 de setembro de 2009, acompanhado da proporção de migrantes recentes, representada pelos círculos proporcionais.

²⁹ Valor de salário mínimo regulamentado pela Lei nº 11.944, de 28 de maio de 2009.

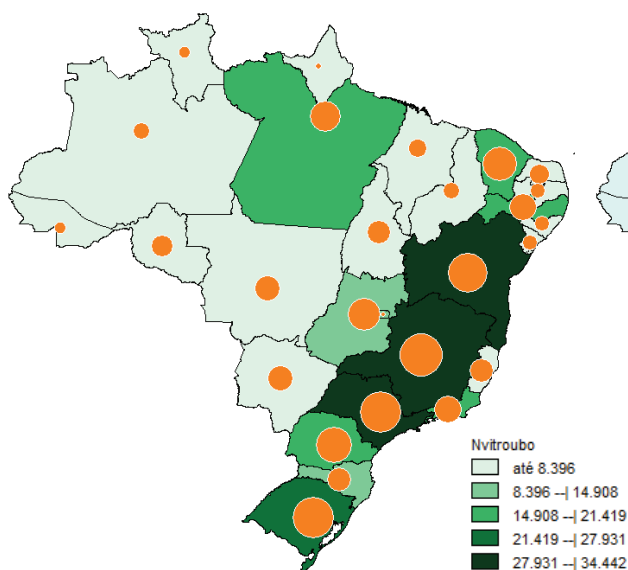


Figura 8: Não vitimização por roubo e proporção de migrantes no período de 1 ano ou menos

Fonte: Dados da pesquisa

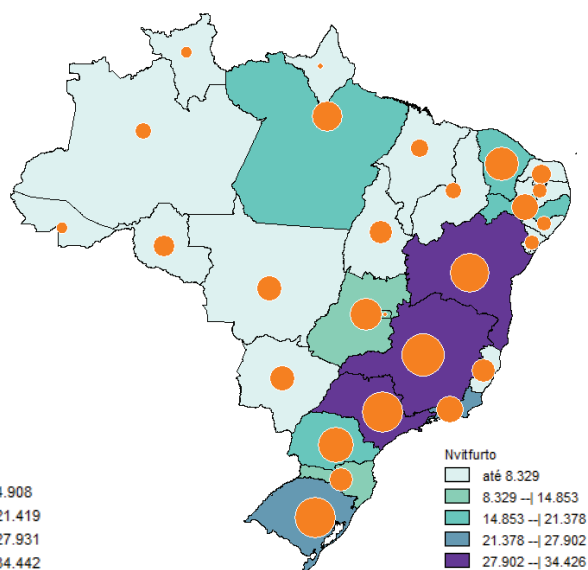


Figura 9: Não vitimização por furto e proporção de migrantes no período de 1 ano ou menos

Fonte: Dados da pesquisa

As figuras retratam um padrão semelhante de não vitimização, ou seja, os estados que apresentaram maior quantidade de pessoas que não sofreram vitimização por roubo são os mesmos considerando o furto. Estes estados foram: São Paulo, Minas Gerais, Bahia e Rio Grande do Sul, que também são os estados com maior proporção de migrantes recentes. Apesar desta aparente relação, esta análise é influenciada por outros fatores populacionais, por isso a estimação econométrica é indispensável para verificar se esta observação gráfica é verdadeira, considerando um conjunto de variáveis observáveis.

5.3 Teste de Igualdade de Médias

O objetivo desta subseção é caracterizar cada grupo amostral: controle (indivíduos não vitimizados) e tratados (indivíduos vitimizados), considerando duas possibilidades de vitimização, roubo e furto. Diante disso, foi realizado o teste de igualdade de médias, que permite a análise comparativa entre os grupos. A FIS (2012) recomenda a realização deste teste antes do pareamento para verificar se, considerando o vetor de características observáveis, os grupos são em média diferentes. Em seguida, serão destacadas as principais características entre o grupo de vítimas e não vítimas.

De acordo com as Tabelas 8 e 9, que descreve o teste de igualdade de média para roubo e furto, respectivamente, é possível inferir que na média os grupos de controle e tratados são diferentes para todas variáveis. Segundo a FIS (2012) esta diferença entre tratados e controles se justifica porque o teste de média considera um indivíduo no grupo de tratamento e um indivíduo no grupo de controle que não necessariamente sejam semelhantes nas características observáveis.

Além disso, a análise das Tabelas indicam que as vítimas de roubo e furto estão predominantemente na zona urbana, com 95,98% das vítimas de roubo e 91,41% das vítimas de furto. Enquanto isso, a maioria das vítimas de roubo mora na região metropolitana, equivalente a 62,20%, por outro lado, 34,32% das vítimas de furto estão na área metropolitana, o que indica que enquanto o roubo é mais comum em áreas metropolitanas, o furto seria mais comum no interior. Quanto à região, existe maior proporção de vítimas de roubo e furto na região Nordeste e Sudeste.

Vítimas de roubo são mais jovens do que aqueles que não foram vitimizados, vítimas tem em média 35 anos, enquanto não vítimas têm 40 anos, contudo vítimas e não vítimas de furto possuem praticamente o mesmo nível etário, entre 39 e 40 anos de idade.

Vítimas de roubo e furto são mais escolarizados, possuem, em média, 9³⁰ anos de estudo e 8 anos de estudo, respectivamente, enquanto aqueles que não foram vitimizados possuem 7 anos. Além disso, as vítimas de roubo e furto geralmente residem em imóvel alugado e quanto ao sexo e estado civil, mulheres e casados normalmente são mais predominantes no grupo de indivíduos que não foram vítimas de roubo ou furto.

Quanto ao tempo de percurso diário de ida da residência para o local de trabalho, medido pelas variáveis Tempo2, Tempo3 e Tempo4, percebe-se que os indivíduos que foram vítimas de roubo têm um tempo de exposição maior que aqueles que não foram vítimas de roubo. Em contrapartida, os indivíduos que não foram vítimas de furto possuem maior tempo de exposição, indicando que a exposição não influencia a vitimização por furto.

Estas características de cada grupo, vitimizados e não vitimizados, apesar de sua relevância analítica não contribuem *per si* com as chances de vitimização de roubo e furto. Neste sentido, o exercício econométrico faz-se importante para evidenciar quais características contribuem com a vitimização e apesar desta atividade não integrar o problema de pesquisa será feita breve análise na seção seguinte, na tentativa de facilitar o entendimento do impacto que a vitimização pode provocar no Bem Estar Social.

³⁰ 9 anos de estudo equivale ao indivíduo que cumpriu a 1ª série com aprovação do 2º grau ou de médio 2º ciclo (IBGE, 2015).

Tabela 8: Teste de igualdade de médias entre tratados (vítimas de roubo) e controles (não vítimas de roubo).

Variáveis	Média das Vítimas de Roubo	Média das Não Vítimas de Roubo	Diferença
Urbana	0,9598895	0,8471119	-0,1127776 (0,0034184)***
Metropolitana	0,6220697	0,3621709	-0,2598988 (0,0046319)***
Região Norte	0,1785364	0,1222296	-0,0563068 (0,0031784) ***
Região Nordeste	0,3914787	0,3079708	-0,0835079 (0,0044579) ***
Região Sul	0,1097246	0,159733	0,0500084 (0,0035104) ***
Região Sudeste	0,2254212	0,2983432	0,072922 (0,0043933) ***
Idade	35,12434	40,19135	5,067012 (0,1635562) ***
Branco	0,4271325	0,4595944	0,0324618 (0,0047998) ***
Mulher	0,4727694	0,5271975	0,0544281 (0,0048098) ***
Casado	0,3567163	0,457363	0,1006467 (0,0047922)***
Anos de Estudo	9,14072	7,487372	-1,653348 (0,0431984) ***
Rendimento*	6,924702	6,137104	-0,7875976 (0,1871981) ***
Tempo2	0,283105	0,2270434	-0,0560617 (0,0053186)***
Tempo3	0,1135464	0,0719521	-0,0415944 (0,0033084)***
Tempo4	0,0165906	0,0153562	-0,0012344 (0,0015582)***
Sem Filhos	0,1335235	0,1578398	0,0243163 (0,0035034) ***
Imóvel alugado	0,1909261	0,1465138	-0,0444123 (0,0034226)***

Fonte: Dados da Pesquisa

Nota: *** Significativo a 1%; *Valor por hora trabalhada.

Tabela 9: Teste de igualdade de médias entre tratados (vítimas de furto) e controles (não vítimas de furto).

Variáveis	Média das Vítimas de Furto	Média das Não Vítimas de Furto	Diferença
Urbana	0,9141605	0,8489533	-0,0652072 (0,0033959) ***
Metropolitana	0,3432705	0,37369	0,0304195 (0,0046207) ***
Região Norte	0,1495835	0,1234058	-0,0261777 (0,0031548) ***
Região Nordeste	0,2697063	0,3130226	0,0433163 (0,0044249) ***
Região Sul	0,1797457	0,1568295	-0,0229162 (0,0034838) ***
Região Sudeste	0,251381	0,297304	0,045923 (0,0043601) ***
Idade	40,20412	39,9817	-0,2224183 (0,1625467) ***
Branco	0,4661114	0,4579813	-0,0081301 (0,0047625) ***
Mulher	0,4566418	0,5279113	0,0712695 (0,0047712) ***
Casado	0,4435774	0,4537877	0,0102103 (0,0047583) ***
Anos de Estudo	8,299727	7,521509	-0,7782178 (0,0429493) ***
Rendimento*	7,835992	6,091016	-1,744976 (0,1827496) ***
Tempo2	0,2137834	0,2305569	0,0167735 (0,0053876) ***
Tempo3	0,0725113	0,0740431	0,0015317 (0,003352) ***
Tempo4	0,0168776	0,0153436	-0,0015341 (0,0015779) ***
Sem Filhos	0,1490574	0,1572047	0,0081473 (0,003476)
Imóvel alugado	0,1908812	0,1464853	-0,0443959 (0,0033957) ***

Fonte: Dados da Pesquisa

Nota: *** Significativo a 1%; *Valor por hora trabalhada.

6. ESTIMATIVAS ECONOMETRICAS

O objetivo desta seção consiste em apresentar os resultados da reponderação e regressão, onde será possível verificar se a vitimização por roubo e furto afeta a percepção de segurança e o fluxo migratório recente. Diante disso, este tópico será subdividido, a primeira subseção contempla a análise do impacto gerado à percepção de segurança no domicílio, bairro e cidade. Em seguida, a segunda subseção trata o impacto gerado à migração, considerando as duas possibilidades de tratamento, vitimização por roubo e vitimização por furto. A análise sobre o Bem Estar Social será desenvolvida no decorrer das subseções supracitadas.

6.1 Impacto à Percepção de Segurança

O tratamento ocorre quando o indivíduo foi vítima de roubo ou furto durante o ano de 2009 e o grupo de controle representam indivíduos que não foram vitimados. Ambos grupos, conforme Tabela 10 possuem proporções semelhantes, 11.219 indivíduos integram o grupo de vítimas de roubo e 11.405 indivíduos o grupo de vítimas de furto.

Tabela 10: Quantidade de indivíduos nos grupos de tratamento e controle de roubo e furto.

Grupos	Roubo		Furto	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Tratamento	11.219	3,96 %	11.405	4,03 %
Controle	272.029	96,04%	271.843	95,97 %

Fonte: Dados de Pesquisa

A estimação econométrica segue expressa nas Tabelas 11 e 12, percebe-se que a vitimização de crimes contra o patrimônio impactou negativamente a percepção de segurança no domicílio, bairro e cidade, com isso quando o indivíduo foi vítima de roubo ou furto, menor foi sua sensação de segurança em relação ao ambiente no ano de 2009, confirmando a hipótese assumida neste trabalho.

Como apresentado na revisão bibliográfica, a relação entre percepção de segurança e vitimização não apresenta consenso na literatura, os trabalhos que consideraram a dissonância entre percepção de segurança e vitimização acreditam que a percepção está ligada a presença de incivildades e a forma como as pessoas percebem seu entorno, independente da

experiência de vitimização. O resultado encontrado neste trabalho demonstra que no Brasil, assim como foi abordado em outra linha de trabalhos, como em Austin *et al.* (2002), Batenson (2009), Vilalta (2012) e Maris e Ortega (2014), a experiência diante de um evento negativo, como a vitimização, influencia o senso de vulnerabilidade do indivíduo.

É fato que não se pode negar a contribuição das incivildades para a percepção de segurança, ainda mais tratando-se o Brasil de um país com tantas carências no espaço público, contudo as variáveis do estudo não permitem mensurá-las, além desta proposta ser uma digressão ao escopo da pesquisa, que se restringe a relação da vitimização com a percepção de segurança.

Pode-se dizer que o presente estudo e os trabalhos de Batenson (2009), Vilalta (2012) e Maris e Ortega (2014) apresentam como aspecto comum o estudo de países da América Latina, ratificando um padrão de insegurança regional. Para Maris e Ortega (2014) a fração da população da América Latina que aponta a insegurança como a principal preocupação aumentou de 5% para mais de 25% entre 1994 a 2010, por isso muitos governos locais estão priorizando esta agenda, sobretudo para sanar ou minimizar os anseios da população.

A América Latina é composta por países subdesenvolvidos e a existência de distorções sociais, como a desigualdade social, pobreza e desemprego, facilitam a ocorrência criminal, difundindo o sentimento de insegurança na população. Assim como acreditava Felson (1994) “... as coisas ruins provêm de outras coisas ruins”.

Diante do resultado em que no Brasil a vitimização por roubo ou furto diminui a possibilidade do indivíduo se declarar seguro, isto impõe uma consequência importante sobre o conceito de bem-estar adotado neste trabalho.

Amartya Sen (2000) acredita que a liberdade permite que o indivíduo escolha o tipo de vida que tenha razão para valorizar, é neste ponto que se revela a utilidade da riqueza, quando o indivíduo tem liberdade para determinar suas condições de vida.

A insegurança é um caso de privação de liberdades, o indivíduo que é inseguro dentro de sua casa, no seu bairro ou na cidade que escolheu para morar tem sua interação social comprometida, seu direito de ir limitado pelo medo da vitimização. Assim, uma sociedade insegura, e sabendo que esta insegurança é provocada pela criminalidade, estaria inserida em um contexto de exclusão e de fragilidades sociais, resultando em um fluxo complexo de privações, que gera uma série de consequências psicológicas e sociais que prejudicam o bem-estar do indivíduo, deteriorando sua qualidade de vida.

Segundo Behrman e Craig (1987) *apud* Maris e Ortega (2014), a percepção de segurança pode afetar o indivíduo de duas formas: influenciando as decisões das famílias nos gastos em segurança privada, mas também gerando pressão política na alocação dos recursos públicos. Diante destas duas possibilidades, a insegurança da população impulsiona a transição da criminalidade, como um problema social para um problema público, e perante esta nova posição seria necessário que o Estado considerasse as dimensões estruturais que o crime está inserido, levantando as causas, identificando os *hots spots*, mapeando as características sociais locais e criando políticas pautadas em metas claras e controle de resultados (BEATO FILHO, 1999).

Assim, políticas públicas voltadas ao controle da criminalidade tem um importante papel para construção de uma sociedade em que os indivíduos usufruem de seu bem-estar, pois permitiriam que a população se sentisse segura em seu ambiente, quer seja ele espaço privado (domicílios) ou públicos (bairros e cidades), melhorando sua qualidade de vida.

Além disso, as Tabelas 11 e 12 também indicam que maior é o impacto sobre a percepção de segurança para vítimas de roubo do que para vítimas de furtos e considerando-se apenas a Tabela 11 percebe-se que o impacto sobre a percepção é maior para o bairro e cidade (locais públicos) do que para domicílios. A vitimização por roubo diminuiria em 20,7% as chances do indivíduo se declarar seguro no bairro e em 19,8% na cidade. Enquanto isso, a Tabela 12 não aponta diferença relevante para o impacto exercido pela vitimização por furto na percepção de segurança no domicílio, bairro e cidade, de -14,4%, -15,2% e -14,5%, respectivamente.

Este resultado indica que experiências que envolvam violência geram mais insegurança e diante de sua ocorrência os indivíduos tornam-se mais inseguros quando expostos a locais públicas. Diante disso, cabe primeiro entender o papel da violência no contexto de insegurança e o motivo dos espaços públicos serem considerados os mais inseguros.

Ações violentas tendem a afetar mais a percepção social do indivíduo por comprometer sua integridade física, no caso do roubo tem-se dois efeitos associados, a perda econômica e o comprometimento físico e por isso seu impacto à segurança é maior que o furto, que se caracteriza pela perda econômica, apenas. Atualmente, a violência e a criminalidade são vistas como um dos principais problemas sociais do país.

Quanto a maior insegurança em espaços públicos, ao considerar o roubo, se justifica pela maioria das ocorrências serem nestes espaços. Como visto na Tabela 1, 80,68% das

experiências de vitimização aconteceram em vias públicas e estabelecimentos comerciais. Além disso, o indivíduo não controla os instrumentos de segurança em locais abertos, tornando-se vulnerável à gestão pública.

A violência e os espaços públicos são termos relacionados, Melo (2015, p. 27) acredita que qualquer espaço público tem um potencial de violência, “pois pessoas podem ser obstáculos para outras pessoas”. Quando um criminoso pretende roubar um celular, o detentor do aparelho é um obstáculo à operação e o criminoso usa a violência como um recurso produtivo para obter seu resultado que é a posse ilegal do bem.

Tabela 11: Resultado da estimação do *Propensity Score* e da equação de reponderação para a percepção de segurança, considerando como tratamento a vitimização por roubo para o Brasil em 2009.

Variáveis	<i>Propensity Score</i>	Probit com escore de propensão		
		Percepção de segurança no domicílio	Percepção de segurança no bairro	Percepção de segurança na cidade
Tratamento	-	-0,131274	-0,2075994	-0,1986404
(vitimização por roubo)	-	(0,00615)***	(0,00638)***	(0,00537)***
Urbana	0,0193033 (0,0016)***	-0,0448007 (0,01624)***	-0,1330031 (0,01872)***	-0,0887245 (0,01719)***
Região Sudeste	-0,0125567 (0,00169)***	0,0377944 (0,01088)***	0,094652 (0,01211)***	0,0075127 (0,0106)
Região Sul	-0,0139105 (0,00157)***	0,0548151 (0,01236)***	0,086253 (0,01418)***	0,0350042 (0,01293)***
Região Norte	0,0269262 (0,00302)***	-0,0790013 (0,01276)***	-0,1189153 (0,01254)***	-0,1185231 (0,0095)***
Região Nordeste	0,0162411 (0,00216)***	0,0412543 (0,01056)***	0,0018322 (0,01164)	-0,0910522 (0,00973)***
Metrópole	0,0387579 (0,00146)***	-0,0222338 (0,00669)***	-0,1451035 (0,0072)***	-0,1883137 (0,00656)***
Idade	-0,0002745 (0,00005)***	-0,0012495 (0,00029)***	-0,0005026 (0,00032)*	-0,0007525 (0,00028)***
Branco	0,0006746 (0,00117)	0,0085685 (0,0067)	-0,0009674 (0,00735)	0,0004503 (0,00651)
Casado	-0,0092629 (0,00115)***	-0,010036 (0,0067)*	-0,0181824 (0,00725)***	-0,0198254 (0,00637)***
Mulher	-0,0033878 (0,0011)***	-0,0351509 (0,0064)***	-0,0580163 (0,00687)***	-0,0557071 (0,00596)***
Anos de Estudo	0,0010856 (0,00017)***	0,0025041 (0,00097)***	-0,0021144 (0,00106)**	-0,0053404 (0,00093)***
Rendimento	0,0028811 (0,00081)***	0,0368962 (0,00461)***	0,0141314 (0,00494)***	-0,0076525 (0,00433)**
Tempo2	0,0048251 (0,00137)***	-0,0235184 (0,00718)***	-0,0365785 (0,00769)***	-0,0515369 (0,00661)***
Tempo3	0,0134382 (0,00241)***	-0,0383181 (0,01046)***	-0,0409471 (0,01094)***	-0,033124 (0,00942)***
Tempo4	0,0084951 (0,00494)*	-0,0248106 (0,02349)	-0,0241571 (0,02523)	0,003395 (0,02204)

Fonte: Dados da Pesquisa

Nota: Nível de significância 1% ***, 5%***, 10%*.

Tabela 12: Resultado da estimação do *Propensity Score* e da equação de reponderação para a percepção de segurança, considerando como tratamento a vitimização por furto para o Brasil em 2009.

Variáveis	<i>Propensity Score</i>	Probit com Escore de Propensão		
		Percepção de segurança no domicílio	Percepção de segurança no bairro	Percepção de segurança na cidade
Tratamento	-	-0,1441082	-0,1526229	-0,1452024
	-	(0,00616)***	(0,00655)***	(0,00634)***
Urbana	0,0218377 (0,00169)***	-0,0763419 (0,01304)***	-0,1396309 (0,01478)***	-0,113635 (0,015980)***
Região Sudeste	-0,0202694 (0,00177)***	0,0457709 (0,00931)***	0,0546107 (0,01052)***	0,0149274 (0,01062)
Região Sul	-0,0071133 (0,00191)***	0,0537944 (0,01016)***	0,0578026 (0,0116)***	0,0389246 (0,01185)***
Região Norte	-0,0053175 (0,00205)***	-0,0508826 (0,01166)***	-0,0670153 (0,01244)***	-0,0889495 (0,01158)***
Região Nordeste	-0,0119699 (0,00172)***	0,0130297 (0,00979)	-0,0375603 (0,01095)***	-0,109089 (0,01039)***
Metrópole	-0,0095276 (0,00132)***	-0,0152627 (0,00682)**	-0,1240769 (0,0073)***	-0,2063372 (0,00676)***
Idade	0,0002838 (0,00006)***	-0,0010331 (0,00028)***	-0,0005759 (0,0003)**	-0,0013704 (0,0003)***
Branco	-0,0032188 (0,00137)**	0,0090139 (0,00676)	0,0055858 (0,00739)	0,0092853 (0,00734)
Casado	-0,005045 (0,00134)***	-0,0162894 (0,00659)***	-0,0169476 (0,00715)***	-0,0226779 (0,00706)***
Mulher	-0,0097366 (0,00127)***	-0,0347403 (0,00658)***	-0,0436493 (0,0071)***	-0,0450179 (0,00697)***
Anos de Estudo	0,0007877 (0,00019)***	0,0028495 (0,00094)***	-0,0011195 (0,00102)	-0,0064524 (0,001)***
Rendimento	0,0061805 (0,00095)***	0,0322962 (0,00455)***	0,0131767 (0,00487)***	0,0011738 (0,00483)
Tempo2	-0,0020671 (0,00153)	-0,0258143 (0,00778)***	-0,0619468 (0,00832)***	-0,0658659 (0,00801)***
Tempo3	-0,0000863 (0,00247)	-0,020761 (0,01223)**	-0,0383678 (0,01336)***	-0,0439287 (0,01321)***
Tempo4	0,0032264 (0,00518)	0,0082388 (0,0234)	0,0006523 (0,02576)	-0,010359 (0,02548)

Fonte: Dados da Pesquisa

Nota: Nível de significância 1% ***, 5%***, 10%*.

Analisando a contribuição das principais variáveis de controle nas estimações das Tabelas 11 e 12, observa-se que a variável “urbana” e “metrópole” tiveram influência negativa para percepção de segurança no domicílio, bairro e cidade. A região urbana e a zona metropolitana são os principais locais de ocorrência de crimes contra o patrimônio, 96% das ocorrências de roubo aconteceram na área urbana e 61,9% nas regiões metropolitanas, enquanto isso, 91,5% das ocorrências de furto ocorreram na área urbana e 34% em regiões metropolitanas, com isto, a maior frequência nestas duas áreas estimularia a insegurança da população. Os trabalhos de Kume (2004) e Oliveira (2005) também destacaram a zona urbana e metropolitana como áreas de forte presença da criminalidade e violência.

Por sua vez, se o indivíduo mora na região Sudeste ou Sul menores são suas chances de vitimização por roubo e maiores as chances de se declarar seguro se mora na Região Sul do país, em relação aos indivíduos da região Centro-Oeste. Diferentemente, se mora na Região Nordeste, aumenta a possibilidade de vitimização e aumenta a insegurança na cidade. O trabalho de Cerqueira (2010) discute o crescimento da criminalidade na região Nordeste, mesmo diante dos avanços sociais³¹. Apesar do autor desenvolver seu estudo considerando a influência do tráfico de drogas no crescimento dos homicídios, o tráfico também pode contribuir com as ocorrências de roubo e furto. Os objetos roubados e furtados seriam usados como recurso financeiro para aquisição de drogas. Assim, o desenvolvimento do comércio de drogas no Nordeste seria um fator importante para explicar o aumento da probabilidade de vitimização na região.

Para as variáveis econômicas, observa-se que “rendimento” exerce efeito positivo sobre a percepção de segurança no domicílio e bairro, assim, quanto maior o rendimento maior a possibilidade do indivíduo criar alternativas que ampliem sua segurança. Este resultado é semelhante ao encontrado por Austin *et al.* (2002), que acredita que pessoas com status mais elevado teriam menos medo do crime. É importante destacar que o rendimento influencia negativamente a percepção de segurança na cidade (Tabela 11), ao considerar este espaço para análise, observa-se que o indivíduo não tem a possibilidade de criar medidas de segurança na cidade ou de se proteger pelos laços construídos com a comunidade, por isso se sente mais inseguro.

A variável “Idade” exerce efeito negativo sobre a percepção de segurança, a cada ano de idade adicional maior a possibilidade do indivíduo se considerar inseguro, esta relação já

³¹ Segundo dados do IPEADATA (2015), exatamente em 2009 houve uma ruptura na distribuição da criminalidade no país, antes deste ano, a região Sudeste tinha o maior número de casos de homicídios, a partir de 2009 a região Nordeste passou a protagonizar este quadro.

foi encontrada no trabalho de Garofalo (1979) e Austin *et al.* (2002) segundo os autores, os idosos se consideram mais vulneráveis e por isso possuem mais medo do crime.

Quanto a variável referente a gênero, observou-se que “Mulher” está negativamente relacionada com a sensação de segurança, mulheres se sentem mais vulneráveis que os homens a um evento criminoso. Garofalo (1979) e Austin *et al.* (2002) também identificaram esta característica. Na Pesquisa de Vitimização, realizada pela Crisp e Instituto Datafolha em 2013, observou-se que mulheres possuem mais medo em relação aos homens, para crimes de agressão sexual, sequestro e agressão pelo companheiro ou pelo ex-companheiro. Enquanto, os homens temem serem confundidos com criminosos.

Da mesma forma, a variável “Casado” tem efeito negativo sobre a percepção de segurança, assim indivíduos casados são mais inseguros em seu domicílio, bairro e cidade. A preocupação com o cônjuge ou filhos influencia o senso de vulnerabilidade do indivíduo.

A variável “Anos de Estudo” apresentou um resultado interessante em ambas tabelas, quanto maior forem os anos de estudo, aumenta a possibilidade do indivíduo se sentir seguro no domicílio, mas diminui a possibilidade de se sentir seguro nos demais ambientes públicos estudados, bairro e cidade. A Pesquisa de Vitimização (2013) também verificou que os mais escolarizados são os mais inseguros. De acordo com o resultado do *Propensity Score* (Tabela 11 e 12), as chances de ser vítima de roubo ou furto são maiores para os mais escolarizados, e como possuem mais acesso à informação, refletem a possibilidade real de vitimização no aumento da sensação de insegurança.

As variáveis “Tempo2”, “Tempo3” e “Tempo4” indicam que o tempo gasto na ida do trabalho para casa influencia as chances de vitimização por roubo e também a percepção de segurança no domicílio, bairro e cidade. Contudo, o tempo de exposição não influencia a probabilidade de furto.

A variável “Tempo3” demonstra que quando o tempo de percurso da residência para o trabalho for de 1 hora até 2 horas, maiores as chances de vitimização por roubo, em relação aos outros períodos, medidos pelas variáveis “Tempo2” e “Tempo4”. Moura e Silveira Mota (2013) também verificaram que a exposição facilita as chances de vitimização. Considerando a relação entre as variáveis de exposição (“Tempo2”, “Tempo3” e “Tempo4”) e a percepção de segurança, percebe-se que a exposição amplia a sensação de insegurança nos ambientes públicos, quando comparado ao domicílio.

Na Tabela 12, as variáveis “Tempo2” e “Tempo3” são negativamente relacionadas com as chances de vitimização por furto, pois o furto ocorre principalmente no ambiente

domiciliar, o tempo de exposição facilita as ocorrências de roubo, que ocorrem predominantemente em espaços públicos.

Outra informação das Tabelas 11 e 12 é que a variável “Tempo4” não foi significativa para analisar a percepção de segurança, este resultado pode ser explicado considerando a Tabela 13, que informa a quantidade de vítimas de roubo e furto para cada intervalo de exposição. Observa-se que foram poucos indivíduos que cumpriram o intervalo de mais de 2 horas para o percurso do trabalho para casa, o baixo valor amostral não permitiu captar a relação estatística entre a exposição máxima e a sensação de segurança.

Tabela 13: Tempo gasto pelas vítimas de roubo e furto no percurso do trabalho para casa.

Variável	Tempo de percurso	Vítimas de Roubo	Vítimas de furto
Tempo2	Mais de 30 até 1 hora	1.867	1.376
Tempo3	Mais de 1 até 2 horas	749	467
Tempo4	Mais de 2 horas	109	108

Fonte: Dados da Pesquisa

6.2 Impacto a Migração

Os resultados do modelo de migração estão expostos nas Tabelas 14 e 15. As Tabelas mostram que a vitimização por roubo não estimulou a fuga migratória para outros municípios no ano de 2009, e ainda, o modelo econométrico mostrou-se pouco consistente, pois as variáveis estão ponderadas pelo *Propensity Score*, dado a partir de um modelo de escolha binária que mede a probabilidade de vitimização por roubo diante de determinado conjunto de variáveis observáveis, que por sua vez não se relacionou com a migração recente.

Contrariamente, os indivíduos vítimas de furto foram propensos à migração no período, aumentando as chances de se deslocar em 0,8%. Assim, no Brasil, a vitimização por furto encoraja o fenômeno de “*Urban Flight*”, identificado por Cullen e Levitt (1999) nos EUA, apesar de se manifestar em proporção bem mais discreta que no caso americano.

A diferença entre o modelo para roubo e furto se justifica principalmente pelo local de ocorrência de cada vitimização. Os furtos ocorrem predominantemente no ambiente domiciliar, em 50,81% das ocorrências, por isso seriam capazes de gerar mais estímulos ao deslocamento entre cidades. Em contrapartida, os roubos ocorrem em espaços públicos, apenas 11,37% das ocorrências foram no domicílio e por isso não representam fator suficiente para promover a migração intermunicipal. Assim, mesmo considerando que o roubo é um ato

que envolve violência e o furto não, o ato de violar o domicílio mesmo sem a violência é suficiente para estimular a migração.

Tabela 14: Resultado da estimação do *Propensity Score* e da equação de reponderação para a migração recente, considerando como tratamento a vitimização por roubo para o Brasil em 2009.

Variáveis	<i>Propensity Score</i>	Probit com Escore de Propensão
Tratamento	-	-0,0008108
	-	(0,00258)
Urbana	0,0188768 (0,00163)***	-0,0043642 (0,00771)
Região Sudeste	-0,0123739 (0,0017)***	0,0006739 (0,00471)
Região Norte	0,0275975 (0,00305)***	0,0065345 (0,00596)
Região Sul	-0,0136432 (0,00159)***	0,0203118 (0,00819)***
Região Nordeste	0,0164479 (0,00217)***	0,00075 (0,00456)
Metrópole	0,0387574 (0,00146)***	-0,0118483 (0,00307)***
Idade	-0,0002179 (0,00005)***	-0,0001343 (0,00014)
Branco	0,0007072 (0,00117)	-0,0003071 (0,00286)
Casado	0,0087759 (0,00125)***	0,0036353 (0,00291)
Mulher	-0,0027999 (0,0011)***	-0,0024088 (0,00261)
Anos de Estudo	0,0011211 (0,00017)***	-0,0006647 (0,00047)
Rendimento	0,0026577 (0,00081)***	0,0037923 (0,00186)**
Tempo2	0,0049599 (0,00137)***	-0,0045475 (0,00283)*
Tempo3	0,0136028 (0,00241)***	0,000864 (0,00414)
Tempo4	0,008682 (0,00495)*	0,0062578 (0,01034)
Semfilho	0,0018143 (0,00164)	0,0223455 (0,0052)***
Aluga	0,0061266 (0,00147)***	0,0813074 (0,00637)***

Fonte: Dados da Pesquisa

Nota: Nível de significância 1% ***, 5%***, 10%*.

Tabela 15: Resultado da estimação do *Propensity Score* e da equação de reponderação para a migração recente, considerando como tratamento a vitimização por furto para o Brasil em 2009.

Variáveis	<i>Propensity Score</i>	Probit com Escore de Propensão
Tratamento	-	0,0081149
	-	(0,00322)***
Urbana	0,0212298 (0,00172)***	-0,0215018 (0,01022)**
Região Sudeste	-0,0203083 (0,00177)***	-0,01019 (0,00432)***
Região Norte	-0,0045855 (0,00208)**	-0,0101198 (0,00444)**
Região Sul	-0,0069588 (0,00191)***	0,0062446 (0,00583)
Região Nordeste	-0,0118484 (0,00172)***	-0,015184 (0,00422)***
Metrópole	-0,0093415 (0,00132)***	-0,012787 (0,00328)***
Idade	0,0002766 (0,00006)***	-0,0003279 (0,00015)**
Branco	-0,0031488 (0,00137)**	-0,0052635 (0,00353)*
Casado	0,0009651 (0,00144)	0,0029086 (0,00342)
Mulher	-0,0094925 (0,00127)***	-0,0008309 (0,0032)
Anos de Estudo	0,0008274 (0,00019)***	-0,0001915 (0,00049)
Rendimento	0,0057392 (0,00095)***	0,0034215 (0,00225)*
Tempo2	-0,0019201 (0,00153)	0,0064586 (0,00429)*
Tempo3	0,0000563 (0,00248)	0,0143896 (0,0081)**
Tempo4	0,0033585 (0,00519)	0,0207083 (0,01654)
Semfilho	-0,0027348 (0,00173)*	0,0117177 (0,00499)***
Aluga	0,0077611 (0,0017)***	0,1234153 (0,00806)***

Fonte: Dados da Pesquisa

Nota: Nível de significância 1% ***, 5%** , 10%*.

Quando considerados os mecanismos de segurança que os indivíduos furtados utilizavam para proteção do domicílio, destaca-se o uso de grades na janela e portas, adotadas por 4.844 das vítimas de furto (Tabela 16). Assim, 42,47% dos indivíduos furtados possuíam proteção nas grades e janelas. Ao considerar a utilização combinada de dois mecanismos, 14,30% dos indivíduos furtados possuíam “Cerca eletrificada; muro ou grade com mais de 2

metros ou cacos de vidro, arame farpado ou alarme eletrônico” e “Grades na janela/porta”. A Tabela 16 evidencia que as vítimas de furto protegiam seu domicílio, mas que isto apesar de constituir uma barreira à ação criminosa, não impediu sua execução, que porventura provocou a fuga migratória das vítimas para outro município.

Tabela 16: Mecanismos de segurança das vítimas de furto em 2009.

Mecanismos de segurança	Quantidade de Indivíduos Furtados
Olho mágico; abertura na porta; corrente no trinco da porta; ou, interfone.	2.694
Fechaduras extras, barras (de ferro ou madeira) na porta/janela contra arrombamento.	2.691
Grades na janela/porta	4.844
Cerca eletrificada; muro ou grade com mais de 2 metros ou cacos de vidro, arame farpado ou alarme eletrônico.	2.817
Câmera de vídeo	540
Segurança privada	896

Fonte: Dados de Pesquisa

Graves e Linneman (1979) apontam que a migração está associada a um custo e a família maximizará sua utilidade dada as suas restrições de tempo e renda. Dessa forma, a ocorrência da migração, diante da vitimização por furto, indica que a violação do ambiente domiciliar para subtração de bem alheio impulsiona a decisão do indivíduo, que mesmo diante de suas restrições, consideraria o benefício da mudança de município a escolha mais acertada. Mas estas restrições ainda impedem que muitos indivíduos que foram furtados consigam migrar, por isso o impacto da vitimização sobre a migração foi pequeno, de apenas 0,8%.

Diante da vitimização, o indivíduo poderia realizar três tipos de deslocamentos: mudança de domicílio dentro do mesmo bairro, dentro da mesma cidade ou para outro município, o último deslocamento é o caso mais extremo. Considerando que a vítima é uma tomadora racional de decisão, a mudança significa que os benefícios da mudança são superiores ao custo. Quando a vítima opta pelo terceiro caso de deslocamento, estaria intrínseca no seu processo de escolha, uma insatisfação geral quanto ao nível de segurança do espaço urbano que originalmente vivia.

De acordo com a perspectiva de escolha social de Amartya Sen (2000), o resultado encontrado neste trabalho indica que quando a vítima migra, entende que sua liberdade de morar no lugar que escolheu é comprometida pela insegurança no seu próprio lar. A decisão

de migração seria um ato individual, baseada no auto-interesse e revela uma perda de bem-estar social, pois a vitimização conduziria as escolhas de moradia do indivíduo, impedindo que exercesse sua liberdade plena.

Analisando as principais variáveis de controle do modelo (Tabelas 14 e 15), a variável “urbana” mostrou que as chances de vitimização aumentam para moradores da zona urbana, porém se o indivíduo mora em áreas urbanas, reduz-se a possibilidade de migração recente (até um ano). Este resultado indica que os estímulos à migração são maiores para indivíduos que residem na zona rural.

As variáveis das regiões Sudeste, Norte e Nordeste foram negativamente relacionadas com a migração, quando comparados aos indivíduos da região Centro-Oeste. O movimento migratório mais reduzido nestas regiões e mais intenso no Centro-Oeste é um fenômeno característico do país. Segundo dados do IBGE (2009), a região recebeu o maior número de migrantes em 2009, este cenário se manteve nos anos subsequentes.

A variável “Idade” mostrou-se negativamente relacionada com a migração, isto significa que quanto maior a idade, menos disposto ao deslocamento esteve o indivíduo, ou seja, a migração seria uma escolha feita por jovens, em estudo elaborado pelo IPEA (2010) revelou que a maior proporção de migrantes são jovens entre 18 a 29 anos.

Quanto maior for o rendimento, mais propenso o indivíduo estará à migração, este resultado está alinhado a teoria apresentada por Graves e Linneman (1979), sendo assim quanto maior a renda, maiores serão as chances dos benefícios superarem os custos da migração. Em relação à raça, os indivíduos brancos estão relativamente menos propensos à migração. Este resultado indica que no Brasil não é verdadeira a hipótese de “*Flight White*”, fenômeno encontrado Frey (1979) na população dos EUA.

Quanto as variáveis “Tempo2”, “Tempo3” e “Tempo4”, observou-se que qualquer intervalo de tempo para o percurso de ida da residência para o trabalho contribuiu com a migração recente. Mas dentre estes, o que mais contribuiu foi quando o indivíduo dedica mais de 2 horas para cumprir o percurso, logo o período máximo de exposição incentivou o indivíduo ao deslocamento para outro município em que, certamente, o percurso fosse menor.

Da mesma forma, as variáveis “SemFilho” e “Aluga”, contribuem positivamente com o fluxo migratório recente, este resultado era esperado e também foi observado no trabalho de Katzman (1980). Destaca-se que dentre todas as variáveis incluídas no modelo, a que mais incentivou à mobilidade inter-municipal foi a condição do imóvel, quando era alugado maiores foram as chances de deslocamento do indivíduo.

Além disso, quando os indivíduos não possuíam filhos mais predispostos ficaram ao deslocamento, a presença de filhos altera a função de custo da migração. No processo de tomada de decisão, o indivíduo considera os custos impostos pelos demais componentes da unidade familiar, o que eleva os custos de adaptação e pode tornar a decisão de migrar não ótima.

Relacionando os resultados do modelo de percepção de segurança com o de migração, entende-se que o impacto à segurança seria o efeito imediato da vitimização, porém subjetivo, a partir deste, a vítima pode executar comportamentos objetivos, dentre estes a migração, conforme mostra a Figura 8.

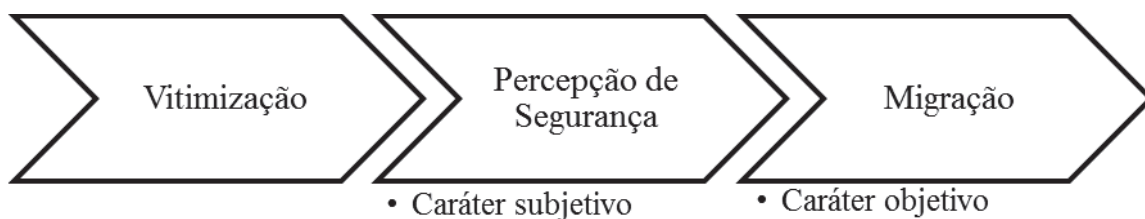


Figura 10: Fluxo causal entre a vitimização, percepção de segurança e migração.
Fonte: Elaboração própria

Diante disso, seria lógico supor que o crime que afetasse mais a segurança seria mais motivador à migração. O furto afetou mais a segurança dentro do domicílio, o que poderia motivar a migração dentro do próprio bairro ou município. Em contrapartida, a vitimização por roubo afetou mais a segurança nos espaços públicos, assim esperaria que o roubo gerasse mais incentivo ao deslocamento para fora do bairro ou município, por envolver violência e por afetar mais a sensação de segurança.

Contudo, os resultados não mostraram isso, pelo contrário, o crime que mais afetou a migração foi o furto, o que permite afirmar que para o indivíduo escolher o local de residência é mais relevante considerar a segurança percebida no seu lar, do que em locais públicos. Assim, possivelmente desde que o indivíduo sinta-se seguro em sua casa a migração não ocorrerá ou desde que sua casa não tenha sido violada para subtração de bem alheio não haverá incentivos à mudança.

7. CONCLUSÃO

O objetivo desta pesquisa consistiu em investigar a influência da vitimização de crimes contra o patrimônio, em especial dos roubos e furtos, na percepção de segurança e no fluxo migratório recente para o ano de 2009, considerados como medidas de análise para o Bem-Estar Social. Diante disso, os resultados foram divididos em dois blocos, no primeiro verificou-se o impacto à percepção de segurança e no segundo o impacto à migração recente.

Quanto ao primeiro bloco, os resultados encontrados demonstraram que a vitimização por roubo e furto alteraram a percepção de segurança negativamente, no domicílio, bairro e cidade. Contudo, o roubo por representar um crime com violência e ocorrer predominantemente em espaços públicos contribuiu mais com a sensação de insegurança nos locais públicos (bairros e cidades) do que o furto. Dessa forma, o resultado está alinhado com os trabalhos de Austin *et al.* (2002), Batenson (2009), Vilalta (2012) e Maris e Ortega (2014) que acreditam que a vitimização influencia a sensação de segurança.

Enquanto isso, a vitimização por furto protagonizou o impacto às migrações recentes. O furto ocorre predominantemente no ambiente domiciliar, ao passo que o roubo ocorre em vias públicas. 71,77% das ocorrências de roubo aconteceram em vias públicas, enquanto 25,41% dos furtos ocorreram neste espaço, quanto aos furtos à residências próprias ou de terceiros, observou-se em 50,81% dos casos e os roubos aconteceram em apenas 11,37% dos casos. Sendo assim, os impactos exercidos pela vitimização na percepção de segurança e na migração relacionaram-se com seus respectivos locais principais de ocorrência.

Considerando o modelo de migração, percebe-se que no Brasil não existe fenômeno similar ao estudado por Frey (1979), chamado de “*White Flight*”, pelo contrário, a migração no país ocorre principalmente entre a população não branca. Em contrapartida, a hipótese testada por Cullen e Levitt (1999) nos EUA de “*Urban Flight*” seria verdadeira no Brasil, porém com menos estímulos à migração do que o resultado encontrado pelos autores, dada as limitações de renda da maioria dos brasileiros e ao fato deste trabalho considerar os crimes contra o patrimônio, crimes contra a vida possivelmente gerariam mais estímulos à migração.

Assim, o furto atua como um *push factor*, ao expulsar os indivíduos do local que vivem para outro município, provocando uma redistribuição espacial entre as cidades. Este fato indica uma perda de bem-estar social associada, uma vez que os indivíduos são conduzidos a uma determinada escolha, a migração como uma experiência social de mudança não ocorre em um contexto de plena liberdade de escolha.

Os impactos identificados pela vitimização no modelo de segurança comprovam que, de acordo com a ótica de Amartya Sen, o crime compromete o bem-estar do indivíduo, uma vez que a vitimização aumenta a sensação de insegurança, principalmente em locais públicos, afetando a liberdade de ir e vir da vítima. Com isto, o crime pode ser visto como um risco real e potencial à promoção da segurança, direito humano garantido constitucionalmente, mas ainda um desafio recorrente para o país.

Dessa forma, pode-se dizer que a hipótese adotada neste trabalho foi satisfeita parcialmente, esperava-se que as vítimas de roubos fossem mais inseguras e estivessem mais propensas à migração, porém que o impacto fosse maior para o roubo do que para o furto, logo a hipótese foi satisfeita para o modelo de segurança, porém não para o modelo de migração.

Diante da relação existente entre segurança e migração, o trabalho mostrou que o deslocamento para outro município não é feito diante da insegurança no ambiente público, mas devido à insegurança percebida no ambiente domiciliar e desde que não haja ações criminais que violem o domicílio, não haveria incentivos à mudança para outro município.

Assim, políticas públicas eficazes na redução da criminalidade, podem exercer um efeito importante na sensação de segurança e na contenção dos fluxos migratórios, promovendo a melhoria do bem-estar entre os indivíduos, condição indispensável para um Estado desenvolvido.

É importante destacar que o resultado encontrado nesta pesquisa está submetido aos dados coletados pelo IBGE junto a população e acredita-se que foi feita a distinção clara entre roubo e furto para os entrevistados, conforme propõe questionário da PNAD.

Além disso, sabem-se que existem outros tipos de deslocamentos mais curtos, que não foram abordados neste trabalho e que acredita-se que sejam mais frequentes pela menor complexidade na mudança. Por isso, sugere-se que futuras pesquisas sejam construídas na tentativa de incorporar o deslocamento no mesmo bairro e entre bairros, para facilitar o entendimento das consequências do crime na configuração espacial das cidades.

Somado a isso, sugere-se a inclusão de variável que consiga captar o efeito do tráfico de drogas nos crimes contra o patrimônio, uma vez que a literatura já identificou a importância do fenômeno para o aumento dos homicídios, mas a literatura ainda carece de trabalho direcionado ao estudo da relação entre o tráfico de drogas e os crimes contra o patrimônio.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, B. Análise empírica dos efeitos ex-post das exportações sobre a produtividade, emprego e renda das empresas brasileiras. Anais, Encontro nacional da ANPEC, 2006.

ARAÚJO JÚNIOR, A. F., FAJNZYLBBER, P. O que causa a criminalidade violenta no Brasil? Uma análise a partir do modelo econômico do crime: 1981-1996. **Texto para Discussão CEDEPLAR/UFMG**. Belo Horizonte. 2001.

ARROW, Jenneth J. A Difficulty in the Concept of Social Welfare. **Journal of Political Economy**, Vol. 58, No. 4 (Aug., 1950), pp. 328-346. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1828886>. Acesso em: 30 out 2014.

AUSTIN, D. M.; FURR, L. A.; SPINE, M. The effects of neighborhood conditions on perceptions of safety. **Journal of Criminal Justice**, 417 – 427, 2002.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. Acesso em: <<http://www.iadb.org/pt/banco-interamericano-de-desenvolvimento,2837.html>>. Acesso em: 21 out 2014

BATENSON, Regina. The Political Consequences of Crime Victimization in Latin America. Comparative Politics Workshop, 2009.

BEATO FILHO, Claudio Chaves. Crimes e Cidades. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012.

_____. Políticas públicas de segurança e a questão policial. **São Paulo Perspectiva**, vol.13 nº 4 São Paulo Oct./Dec. 1999.

BECKER, G. (1968), “Crime and Punishment: An Economic Approach”. **Journal of Political Economy**, vol. 76, pp. 169-217.

BECKER, S. O. e ICHINO, A. Estimation of average treatment effects based on propensity scores. **The Stata Journal**, v.2, n.4, p.358-377, 2002

BEHRMAN, Jere R. ; CRAIG, Steven G. The Distribution of Public Services: An Exploration of Local Governmental Preferences.

The American Economic Review, Vol. 77, No. 1 (Mar., 1987), pp. 37-49.

BRAND, S.; PRICE, R. The economic and social costs of crime. **Home Office Research Study 217 Economic and Resource Analysis**, Research, Development and Statistics, Directorate. London: Home Office, 2000.

BOGGES, Lindsay; HIPPI, John. Violent Crime, Residential Instability and Mobility: Does the Relationship Differ in Minority Neighborhoods? *Journal of Quantitative Criminology* (2010) 26:351–370.

CERQUEIRA, Daniel Ricardo de Castro. Causas e consequências do crime no Brasil. (Tese premiada BNDES). Rio de Janeiro: BNDES, 2014.

CERQUEIRA D.; LOBÃO, W. Criminalidade: Social versus Polícia. **Texto para discussão** IPEA n° 958, Brasília, 2003.

CERQUEIRA, D; CARVALHO, A.; LOBÃO, W.; RODRIGUES, R. Análise dos custos e consequências da violência no Brasil. **Texto para Discussão** IPEA n° 1284, Brasília, junho de 2007.

CERQUEIRA, D.R.C.; SOARES, R.R. The Welfare Cost of Homicides in Brazil: Accounting for Heterogeneity in the Willingness to Pay for Mortality Reductions. **Texto para discussão n° 600**. Departamento de Economia, PUC – Rio de Janeiro, 2012.

CHAVEZ, J. M. & GRIFFITHS, E. “Neighborhood Dynamics of Urban Violence: Understanding the Immigration Connection.” **Homicide Studies**, 13(3), 261-273, 2009.

CLEMENTE, F.; RODRIGUES, L; LÍRIO, V. Migração e Criminalidade no Brasil. **Revista Espacios**. Vol. 36 (N° 05) Ano 2015.

COHEN, MARK A. Measuring the Costs and Benefits of Crime and Justice. **Criminal Justice**, 2000. Disponível em: <<http://www.oxfordbibliographies.com/view/document/obo-9780195396607/obo-9780195396607-0076.xml>>. Acesso em 22 out. 2014.

COHEN, L; KLUEGEL, J.; LAND, K. Social Inequality and Predatory Criminal Victimization: An Exposition and Test of a Formal Theory. **American Sociological Review**, Vol. 46, No. 5, 1981

CONIGLIO, Nicola D.; CELI, Giuseppe; SCAGLIUSI, Cosimo. Organized Crime, Migration and Human Capital Formation: Evidence from the South of Italy. Università degli Studi di Bari. **Southern Europe Research in Economic Studies (S.E.R.I.E.S.)**. Working Paper n° 28, Italy, 2010. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/p/bai/series/wp0028.html>>. Acesso em 19 mai 2015

CROWDER, Kyle. The Racial Context of White Mobility: An Individual-Level Assessment of the White Flight Hypothesis. **Social Science Research**, **29**, 223–257 (2000).

CULLEN, Julie Berry; Levitt Steven D. CRIME, URBAN FLIGHT, AND THE CONSEQUENCES FOR CITIES. **The Review of Economics and Statistics**. VOL. LXXXI NUMBER 2, MAY 1999.

DECRETO-LEI N° 2.848, DE 7 DE DEZEMBRO DE 1940.

DEPARTAMENTO PENITENCIÁRIO NACIONAL - DEPEN. Disponível em: <portal.mj.gov.br/depen/>. Acesso em 02 abr 2015

DESMOND, Scott A.; KUBRIN, Charis E. **THE POWER OF PLACE: Immigrant Communities and Adolescent Violence**. **The Sociological Quarterly**, August, 2009.

DINIZ, A.M.A. **Migração, desorganização social e violência urbana em Minas Gerais**. Paraná: Curitiba, n.9, p. 9-23. Editora UFPR, 2005.

DUGAN, Laura. The effect of criminal victimization on a household's moving decision. **Criminology**, volume 37, number4, 1999.

DROETTBOOM, Theodore Jr.; MCAALISTER, Ronald; KAISER, Edward; BUTLER, Edgar. Urban Violence and Residential Mobility. **Journal of the American Institute of Planners**. Jan 2008.

ELLEN, Ingrid G.; O'REGAN, Katherine. Crime and urban flight revisited: The effect of the 1990s drop in crime on cities. *Journal of Urban Economics*, 2010.

FELIX, S. A. **Geografia do crime: interdisciplinaridade e relevâncias**. Marília: UNESP, 2002.

FAJNZYLBER, P.; LEDERMAN, D.; LOAYZA, N. What causes violent crime? **European Economic Review**, 46, 2002, 1323- 1357.

FEDERAÇÃO NACIONAL DE EMPRESAS DE SEGURANÇA E TRANSPORTES DE VALORES (FENAVIST). Disponível em: <http://www.fenavist.com.br/>. Acesso 01 jun 2015.

FLEISHER, B. The Effect of Unemployment on Juvenile Delinquency. *Journal of Political Economy*, 71(6): 543-555, 1963.

FREY, Willian. **Central city White Flight: Racial and Nonracial Causes**. University Madison. Institute for research on poverty, 1979.

FERRARO, Kenneth F.; LAGRANGE, Randy. The Measurement of Fear of Crime. **Sociological Inquiry**. Volume 57, pages 70-97, January, 1987.

FOOTE, Andrew. Decomposing the Effect of Crime on Population Changes. *Demography*, April 2015, Volume 52, Issue 2, pp 705-728.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública** 2010, 2013 e 2015. Disponível em: <<http://www.forumseguranca.org.br/>>. Acesso em 16 de agosto de 2014.

FUNDAÇÃO ITAÚ SOCIAL (FIS). **Avaliação Econômica de Projetos Sociais**, São Paulo, 2012.

GAROFALO, James. Victimization and the Fear of crime. **Journal of Research in Crime and Delinquency**, 1979. Disponível em: <<http://jrc.sagepub.com/content/16/1/80>>. Acesso 23 mai 2015.

GOLD, Robert. Urban Violence and Contemporary Defensive Cities. **Journal of the American Institute of Planners**, 2008. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/loi/rjpa19>>. Acesso 12 abr. 2015.

GRAVES, Philip E.; LINNEMAN, Peter D. Household Migration: Theoretical and Empirical Results. **JOURNAL OF URBAN ECONOMICS**, 383-404, 1979

- GUSTAFSON, Per E. Gender Differences in Risk Perception: Theoretical and Methodological Perspectives. *Risk Analysis*, Vol. 18, No. 6, 1998
- HINDELANG, M., GOTTFREDSON, M. R., GARAFOLO, J. Victims of Personal Crime: An Empirical Foundation for a Theory of Personal Victimization. Cambridge, MA: Ballinger Publishing Company, 1978.
- HIRANO, L.; IMBENS, G. W. Estimation of Causal Effects using Propensity Score Weighting: An Application to Data on Right Heart Catheterization. **Health Services & Outcomes Research Methodology**, 2001.
- HUNTER, Albert. Symbols of Incivility: Social Disorder and Fear of Crime in Urban Neighborhoods. NORTHWESTERN UNIVERSITY. **Working Paper M-46A**. Novembro, 1978.
- IMBENS, G. W. Nonparametric Estimation of Average Treatment Effects under Exogeneity: a Review. **The Review of Economics and Statistics**, February 2004.
- ICVS - International Crime Victims Survey - UNICRI. Disponível em: http://www.unicri.it/services/library_documentation/publications/icvs/. Acesso em 02 mar 2015
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 30 de outubro de 2014.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Disponível em: www.ipea.gov.br/. Acesso em 20 jul 2015.
- JANOFF-BULMAN, R.; FRIEZE, I. H. A Theoretical Perspective for Understanding Reactions to Victimization. **Journal of Social Issues**. Volume 39, Issue 2, pages 1–17, 1983.
- KATZMAN, Martin T. The Contribution of Crime to Urban Decline. *Urban Studies* (1980).
- KHANDKER, Shahidur R; KOOLWAL, Gayatri B.; SAMAD, Hussain. **A Handbook on Impact Evaluation: quantitative methods and practices**. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. Washington, D.C. (2010).
- KIRK, David; LAUB, John. Neighborhood Change and Crime in the Modern Metropolis. *Crime and Justice*, Vol. 39, No. 1 (2010), pp. 441-502.
- KUME, L. Uma estimativa dos determinantes da taxa de criminalidade brasileira: uma aplicação em painel dinâmico. 32o. Encontro Nacional de Economia, João Pessoa, 2004.
- LIRA, Luciana Ramos; ANDRADE-PALOS, Patricia. Fear of Victimization in Mexico. **Journal of Community h Applied Social Psychology**, Vol. 3,41-51 (1993)
- LUDWIG, J; COOK, P.J. The benefits of reducing gun violence: evidence from contingent-valuation survey data. **NBER Working Paper No. 7166**, 1999.

MARIS, L.; ORTEGA, D. Crime perceptions and reality in Latin America. CAF Documento de trabajo N° 2014/01, Caracas, Venezuela, Enero, 2014.

MIETHE, T. D. HUGHES, M.; MCDOWALL, D. Social change and crime rates: an evaluation of alternative theoretical approaches. **Social Forces**, v. 70, p. 165-185, 1991.

MILLER, T.R; COHEN, M. A.; WIERSEMA, B. Victim Costs and Consequences: A New Look. U.S. Department of Justice. **National Institute of Justice**, January, 1996. Disponível em: <<https://www.ncjrs.gov/pdffiles/victcost.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2014.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Disponível em: < www.justica.gov.br/>. Acesso em 04 abr 2015

MOURA, K.H.L.; SILVEIRA NETO, R.M. Vitimização nos centros urbanos brasileiros: uma abordagem Multinível. **Dissertação Universidade Federal de Pernambuco**, 2013.

MYERS, S. L. Jr. Why are crimes under reported? What is the crime rate? Does it really matter? **Social Science Quarterly**, Austin, v. 61, n. 1, p. 23-43, June 1980.

NADAL, R.; MARTINS, R. Efeitos de mudanças liberalizantes da conta de capital sobre o crescimento: uma abordagem de avaliação de políticas públicas. **Encontro Nacional da ANPEC 2009**. Disponível em: <
<http://www.anpec.org.br/encontro2009/inscricao.on/arquivos/000-f582308c100accb51650ccf580e0c398.pdf>>. Acesso em 21 ago 2015.

NEWMAN, Sandra; DUNCAN, Greg. Residential Problems, Dissatisfaction, and Mobility. **Journal of the American Planning Association**, 154-166, 2007.

OLIVEIRA, C. A. Criminalidade e o Tamanho das Cidades Brasileiras: m Enfoque da Economia do Crime. **Anais**, Encontro Nacional de Economia, 33, Natal, 2005.

OLIVEIRA, K.F.; JANNUZI, P. Motivos para migração no Brasil e retorno ao nordeste: padrões etários, por sexo e origem/destino. **São Paulo em Perspectiva**, v. 19, n. 4, p. 134-143, out./dez. 2005

PEIXOTO, B. T; ANDRADE, m; MORO, S. Violência urbana: uma análise comparativa da vitimização em são Paulo, Rio de janeiro, Recife e Vitória. **Texto para discussão N° 323**. CEDEPLAR/UFGM, 2007

PEIXOTO, B. T. Determinantes da criminalidade no município de Belo Horizonte. Dissertação de Mestrado. Orientadora: Mônica Viegas Andrade. CEDEPLAR/UFGM, 2003

PERLOFF, Linda S. Perceptions of Vulnerability to Victimization. **Journal of Social Issues**, Vol. 39, No. 2, 1983, pp. 41-61

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Disponível em: www.pnud.org.br/. Acesso em: 5 mar 2015.

RAWLS, J. Some Reasons for the Maximin Criterion. **The American Economic Review**, Vol. 64, No. 2, 1974.

RADER, Nicole E. The threat of Victimization: a theoretical Reconceptualization of Fear of crime. **Sociological Spectrum**, 689-704, 2004.

RAWLS, J. Some Reasons for the Maximin Criterion. *The American Economic Review*, Vol. 64, N°. 2, 1974.

RICCARDO, Valente. Social Insecurity And Perception Of Insecurity In Barcelona. **Social and Behavioral Sciences**, 462 – 466, 2014.

ROBINSON, J. B.; LAWTON, B. A.; TAYLOR, R.B.; PERKINS, D. D. Multilevel Longitudinal Impacts of Incivilities: Fear of Crime, Expected Safety, and Block Satisfaction. **Journal of Quantitative Criminology**, Volume 19 pp 237-274, September 2003.

RODRIGUES, C. D. ; FERNANDES, Rodrigo Alisson . Medo do Crime - Percepção ou realidade?: Uma Análise Comparada do Risco Percebido e Risco Objetivo de Vitimização Local e Não Local. Paper apresentado no XII Conferência Anual da Sociedade Brasileira de Sociologia, Belo Horizonte, MG, 2005.

RODRIGUES, Corinne Davis e PEIXOTO, Betânia Tonino. Medo e Espaço Urbano: Uma Análise da Percepção de Risco de Vitimização Local e Não-local. Conferência Anual da Sociedade Brasileira de Sociologia (SBS), Campinas, SP, Brasil, 2003.

ROUNTREE, Pamela Wilcox; LAND, Kenneth. Burglary victimization, perceptions of crime risk, and routine activities: A multilevel analysis across seattle neighborhoods and census tracts. **Journal of Research in Crime and Delinquency**, 1996.

ROSENBAUM, P; RUBIN, D. The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. **Biometrika**, Vol. 70, No. 1. (Apr, 1983), pp. 41-55.

SANTOS, M; KASSOUF, A.L. Existe explicação econômica para o sub-registro de crimes contra a propriedade? **Revista Economia Aplicada**. São Paulo, v. 12, n. 1, p. 5-27, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ecoa/v12n1/v12n1a01.pdf>. Acesso em 10 de nov 2014.

_____. Uma Investigação Econômica da Influência do Mercado de Drogas Ilícitas Sobre a Criminalidade Brasileira. **Revista EconomiA**, Brasília(DF), v.8, n.2, p.187–210, maio/ago 2007.

SAPORI, Luis Flávio. Avanço no socioeconômico, retrocesso na segurança pública: paradoxo brasileiro? **Revista de Ciências Sociais** da PUC-Rio, nº 11, ago/dez, 2012, pp. 133-158. Disponível em:<<http://desigualdadediversidade.soc.puc-rio.br/media/7artigo11.pdf>>. Acesso em 20 out. 2014.

SCHWENGBER, S. B. Mensurando a Eficiência no Sistema Judiciário: Métodos paramétricos e não paramétricos. Tese de Doutorado UNB, Brasília, 2006.

SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA – SENASP. Disponível em:<<http://portal.mj.gov.br/data/Pages/MJ1BFF9F1BITEMID540715BB1C9B47D395499FA38E3E99FAPTBRNN.htm>>. Acesso em 21 out 2014.

SEN, Amartya Kumar. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo Companhia das Letras, 2000.

SOARES, Rodrigo R. The Welfare Cost of Violence across Countries. **Journal of Health Economics**, 25(5), September, 821-846, 2006.

_____. Development, crime and punishment: accounting for the international Differences in crime rates. **Journal of Development Economics**, 2004.

SOUSA, Felipe Lage. Does crime affect migration flows? **Papers in Regional Science**, Volume 93 Supplement 1 November 2014.

SOUTH, Scott; DEANE, Glenn. Race and Residential Mobility: Individual Determinants and Structural Constraints. **Social Forces**, Vol. 72, No. 1 (Sep., 1993), pp. 147-167.

STIGLER, G. J. The development so futility theory I. **The Journal of Political Economy**, v.58, n.5, 1950

THEODORO, M.; SCORZAFAVE, L. Impacto da redução dos encargos trabalhistas sobre a formalização das empregadas domésticas. **Revista Brasileira de Economia**. Volume 65 nº1, Rio de Janeiro Jan./Mar. 2011

VILALTA, Carlos J. Los determinantes de la percepción de inseguridad frente al delito en México. Documento de trabajo del BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) IBP-WP-381, 2012

WASELFISZ, J. J. OS JOVENS DO BRASIL. Brasília: 2014. Disponível em: <http://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2014/Mapa2014_JovensBrasil.pdf>. Acesso em: 03 set. 2014.