

# Determinantes da Vitimização e do Sub-Registro de Crimes na Cidade de São Paulo<sup>‡</sup>

**Luiz Guilherme Scorzafave**

(coordenador)

Professor do Departamento de Economia da FEA-RP/USP  
scorza@usp.br

**Marcelo Justus dos Santos**

Professor do Departamento de Economia da UEPG e doutorando  
em Economia Aplicada pela ESALQ/USP  
marcelojustus@uepg.br

**Ana Lúcia Kassouf**

Professora do Departamento de Economia, Administração  
e Sociologia da ESALQ/USP  
alkassou@esalq.usp.br

---

<sup>‡</sup> Pesquisa financiada pelo Centro de Políticas Públicas do Instituto de Pesquisa e Ensino (CPP/Insper).

## SUMÁRIO EXECUTIVO

As estatísticas oficiais são úteis para realizar estudos com o intuito de identificar os determinantes da criminalidade, entretanto, elas não permitem conhecer a real incidência de crimes, nem investigar os determinantes do risco de vitimização, vitimização repetida ou sub-registro de crimes. Para isso são necessárias informações extraídas de dados de pesquisas de vitimização. Nesse contexto, dispondo dos dados da pesquisa de vitimização realizada em São Paulo/SP nos anos de 2003 e 2008 pelo Centro de Políticas Públicas (CPP) do Instituto de Ensino e Pesquisa (Insper), os objetivos deste estudo são: investigados os determinantes do sub-registro de crimes, da vitimização criminal e da vitimização criminal repetida. No caso dos dois primeiros objetivos a estratégia empírica foi estimar modelos *probit*, já no último a estratégia lançar mão de modelos de contagem.

As estimações são feitas para seis tipos de crimes, sendo que quatro deles são crimes contra o patrimônio (furto ou roubo de residência, furto ou roubo de veículo, furto ou roubo de componente de veículo e furto ou roubo a pessoa) e dois deles são crimes contra a pessoa (agressão física com lesões sérias, agressão física sem lesões sérias).

A base de dados e a própria complexidade dos fenômenos estudados impuseram algumas limitações à especificação desejada para os modelos. Todavia, buscou-se contornar tais limitações por meio de variáveis *proxies*, embora nem sempre a solução tenha sido a ideal. Vale destacar, porém, que as especificações dos modelos seguem a estrutura da maior parte dos estudos realizados sobre as três questões abordadas. Apesar de que alguns dos supostos determinantes são exclusivos a alguns dos modelos, a maioria deles é comum às três variáveis abordadas (sub-registro de crimes, vitimização e vitimização repetida) e tipo de crimes estudados. As variáveis de controle são comuns para os modelos dos determinantes da vitimização e vitimização repetida, diferindo apenas em função do tipo de crime abordado, visto que, algumas variáveis de controle são específicas a alguns deles.

Embora algumas variáveis que compuseram a especificação dos modelos não tenham se mostrado estatisticamente significativas como determinantes do sub-registro de crimes, da vitimização criminal e da vitimização criminal repetida, boa parte dos resultados encontrados eram esperados com base na literatura consultada, sobretudo nos modelos estimados para os determinantes do sub-registro de crimes.

Com relação aos determinantes do sub-registro de crimes, as evidências empíricas indicam que o gênero da vítima influi na probabilidade de registrar um crime às autoridades competentes, visto que, foi estatisticamente significativo para quatro dos seis tipos de crimes. De um lado, indivíduos do gênero masculino têm maior probabilidade de registrar as ocorrências de furto ou roubo de residência e furto ou roubo de veículos em que foram vítimas. Por outro lado, os homens são menos propensos do que as mulheres a registrar crimes de menor importância econômica, como, furto ou roubo de componentes de veículos e agressão física com lesões sérias. O mesmo resultado é encontrado no que diz respeito ao efeito da idade da vítima, pois a probabilidade de registrar crimes dessa natureza diminui com o avanço da idade, porém, aumenta quando o crime é contra o patrimônio do indivíduo. O fato de que o patrimônio de um indivíduo tende a ser maior

com o passar de sua idade, é sem dúvida, uma justificativa plausível para essa relação. Já a menor probabilidade de registrar uma agressão física com lesões sérias com o avanço da idade pode estar relacionada mais ao fato de que vítimas mais velhas podem preferir não acionar as autoridades competentes com medo de vingança, sobretudo, quando o agressor é conhecido ou é da própria família. Vale ressaltar que a interação entre a idade e o gênero das vítimas revelou que existe diferença entre homens e mulheres no que diz respeito às mudanças com o avanço da idade na probabilidade de registrar alguns tipos de crimes. Ainda com relação às características pessoais das vítimas, a cor da pele parece não influir na probabilidade de uma vítima de crime registrá-lo às autoridades competentes.

Dos crimes contra o patrimônio apenas o registro de furto ou roubo de componentes de veículos aparentemente é associado ao estado conjugal. Como foi o único caso entre os quatro tipos de crimes contra o patrimônio, conclui-se que o estado conjugal não afeta a probabilidade de registrar crimes dessa natureza. Ainda no contexto da família da vítima foi visto que no caso de agressões físicas sem lesões, a probabilidade de registro de uma ocorrência é maior se o agressor é o cônjuge ou outros parentes que residem no mesmo domicílio.

A condição de ocupação das vítimas não se revelou como uma determinante da probabilidade de registro de crimes, visto que foi significativa somente para um dos seis tipos de crimes analisados. Apesar de significativa para dois dos tipos de crimes estudados, o mesmo pode ser dito para a educação da vítima.

No caso dos crimes de furto ou roubo de residência, por um lado, tanto a riqueza familiar (mensurada pelos gastos familiar *per capita*) quanto o fato de o crime causar danos materiais elevam a probabilidade de registro desse tipo de ocorrência criminal. Por outro lado, quanto maior é o tempo que a vítima reside no domicílio menor é a probabilidade de que ela registre o crime à polícia. Isso, de certo modo, é reflexo de uma melhor percepção do risco de vingança ao ato de registrar com o maior tempo de residência em uma determinada localidade, visto que, conhece melhor a vizinhança no que concerne a violência e desordem.

Dos resultados observados para o sub-registro de crimes, o único que contradiz as expectativas foi o efeito positivo da *proxy* empregada para controlar a confiança que as vítimas depositam na polícia. Contudo, o fato de ela não ter sido estatisticamente significativa para nenhum outro tipo de crime, possivelmente por não ser adequada para o que se quis controlar, torna esse resultado refutável.

Para metade dos tipos de crimes analisados a probabilidade de registro diminui entre os dois anos da pesquisa, 2003 e 2008. Isso indica, entre outras coisas, que a credibilidade na eficiência da polícia e justiça diminui nesse período, o que é preocupante do ponto de vista da segurança pública.

No que tange aos resultados observados para os modelos de vitimização criminal e vitimização criminal repetida conclui-se que, embora com algumas poucas exceções, as variáveis que se revelaram como determinantes do risco de vitimização também se mostraram importantes na determinação do risco da vitimização repetida, independente do tipo de modelagem empregada.

As evidências empíricas indicam que a idade influi negativamente nesses riscos, uma vez que foi significativa para quatro dos seis tipos de crimes. No mesmo sentido, a probabilidade de ser vítima de crimes de agressão física ou ser novamente vítima é menor entre os que vivem conjugalmente. Ambos os resultados – idade e união conjugal – eram

esperados, visto que, o senso comum leva a crer que pessoas mais velhas e que têm cônjuge expõem-se menos ao risco de agressões, pois tende a adotar comportamentos mais cautelosos com relação à criminalidade.

Outro resultado esperado diz respeito ao fato de que pessoas que trabalham fora do domicílio são vítimas mais prováveis de crimes com motivação econômica, como, furtos ou roubo de veículos ou seus componentes e furtos ou roubos a pessoa, visto que, esses crimes são executados, na maioria das vezes, fora do domicílio.

No caso dos crimes de furto ou roubo a residência, como também era esperado, ambas as variáveis de controle da atratividade econômica dos indivíduos para os criminosos, mostraram-se como determinantes do risco de vitimização e vitimização repetida. Para crimes de furto ou roubo a pessoa, a mesma relação foi observada para a variável de controle do padrão de vida. Portanto, há indícios empíricos de que quanto maior é a atratividade econômica de um indivíduo maior é o seu risco de ser furtado ou roubado. Por fim, outro resultado esperado diz respeito ao fato de que residir em condomínio fechado, seja casa ou apartamento, reduz o risco da ocorrer furto ou roubo na residência.

Ao lançar luz sobre os determinantes do sub-registro de crimes, vitimização criminal e vitimização criminal repetida, este estudo contribui para a gestão da segurança pública, sobretudo, na formulação de políticas de segurança pública. Conhecendo-se as características da vítima que influem na probabilidade de vitimização pode ajudar na elaboração de políticas preventivas ao crime mais efetivas. A intervenção para redução da taxa de sub-registro de crimes é uma política de segurança pública imprescindível, pois quanto maior o conhecimento da real taxa de ocorrência de crimes, maior é a capacidade de a polícia intervir e da sociedade prevenir-se de novas vitimizações. Além disso, a existência de crimes não registrados implica alocação ineficiente de recursos no combate e prevenção da criminalidade, aumenta a probabilidade de sucesso do ato criminoso pode mascarar o resultado esperado de políticas de segurança pública no curto prazo.

Por fim, uma vez que as questões disponíveis na base de dados impuseram algumas limitações ao estudo sugere-se que, em futuras edições da pesquisa de vitimização conduzida pelo CPP/Insper, o questionário aplicado contenha uma questão que possa ser utilizada para refletir adequadamente o grau de confiança que as vítimas depositam nas autoridades de polícia e justiça, visto que, a *proxy* utilizada nesse estudo não nos parece adequada. Igualmente importante é adequar a questão sobre o valor dos investimentos em proteção privada, pois da forma que a pergunta foi feita não é possível saber se esses gastos ocorreram antes ou somente depois das vitimizações relatadas ao entrevistador, tornando a sua utilização na especificação do modelo inapropriada. A última dessas recomendações diz respeito à falta de questões que permitissem construir variáveis para controlar as características do local e vizinhança onde o crime ocorreu. Vale lembrar, que algumas das questões relativas à percepção da violência ou à percepção de desordem poderiam ser utilizadas caso estivesse disponíveis para as duas edições da pesquisa.

# Determinantes da Vitimização e do Sub-Registro de Crimes na Cidade de São Paulo<sup>‡</sup>

**Luiz Guilherme Scorzafave**

(coordenador)

Professor do Departamento de Economia da FEA-RP/USP  
scorza@usp.br

**Marcelo Justus dos Santos**

Professor do Departamento de Economia da UEPG e doutorando  
em Economia Aplicada pela ESALQ/USP  
marcelojustus@uepg.br

**Ana Lúcia Kassouf**

Professora do Departamento de Economia, Administração  
e Sociologia da ESALQ/USP  
alkassou@esalq.usp.br

## 1. Introdução

A criminalidade é um dos maiores problemas da sociedade brasileira. Ela implica elevados custos para a sociedade – prejuízos materiais, gastos públicos e privados na sua prevenção e combate, redução do estoque de capital humano, efeitos negativos sobre a qualidade de vida, redução na atividade turística, perda de atratividade para novos investimentos produtivos e/ou a expulsão dos existentes, entre outros custos. Além disso, pesquisas de vitimização indicam que a criminalidade altera os hábitos cotidianos da população e reduz as relações entre os indivíduos, o que é um grande prejuízo social.

As estatísticas oficiais são úteis para realizar estudos com o intuito de identificar os determinantes da criminalidade, bem como para analisar a eficiência dos gastos em segurança pública sobre a incidência de crimes. Entretanto, elas não permitem conhecer a real incidência de crimes, nem investigar os determinantes do risco de vitimização, vitimização repetida ou sub-registro de crimes. Para isso são necessárias informações extraídas de dados de pesquisas de vitimização. Ademais, dados fidedignos e que reflitam a real magnitude da criminalidade a qual se expõe a sociedade são a base para uma política de controle eficaz e efetiva.

Nesse contexto, dispondo dos dados da pesquisa de vitimização realizada em São Paulo nos anos de 2003 e 2008 pelo Centro de Políticas Públicas (CPP) do Instituto de Ensino e Pesquisa (Insper), os objetivos desse estudo são analisar os determinantes do sub-registro de crimes, da vitimização criminal e da vitimização criminal repetida.

As análises são feitas para seis tipos de crimes que compõem as categorias de crimes contra o patrimônio e crimes contra a pessoa, sendo que o estudo tem a seguinte estrutura: na próxima seção apresenta-se sucintamente a metodologia, a base de dados e a amostra utilizada; na seção 3 é feita uma análise exploratória dos dados que compõe a amostra utilizada nas estimações empíricas, reportadas e analisadas na seção seguinte; os principais resultados são sumarizados na seção 5, onde também são feitas as

---

<sup>‡</sup> Pesquisa financiada pelo Centro de Políticas Públicas do Instituto de Pesquisa e Ensino (CPP/Insper).

considerações finais sobre as evidências empíricas; por fim, a seção 6 conclui esse estudo com algumas recomendações.

## 2. Metodologia e Dados

A metodologia, descrita sucintamente nessa seção, é empregada para analisar alguns dos tipos de crimes que compõe as categorias de crimes contra o patrimônio (a – d) e crimes contra a pessoa (e – f):

- a. Furto ou roubo de residência;
- b. Furto ou roubo de veículo;
- c. Furto ou roubo de componente de veículo;
- d. Furto ou roubo a pessoa;
- e. Agressão física com lesões sérias;
- f. Agressão física sem lesões sérias.

### 2.1. Procedimentos de Estimação

Na estimativa dos determinantes da vitimização a estratégia empírica foi estimar modelos *probit* para identificar os determinantes da probabilidade de um indivíduo ser vitimizado.

Para os determinantes da vitimização repetida foram estimados alguns dos modelos apropriados para lidar com quantidade de ocorrência de eventos, denominados de modelos de contagem: *poisson regression model*, *zero inflated poisson regression*, *negative binomial regression* e *zero inflated negative binomial regression*. Não obstante, as estimativas das duas últimas classes de modelos mostraram-se estatisticamente preferíveis. Assim, os resultados dos dois primeiros modelos não são apresentados.

Apesar da impossibilidade de observar diretamente a probabilidade de uma vítima registrar o crime às autoridades competentes, é possível obter da pesquisa de vitimização, o resultado da decisão. Então, a estratégia empírica para estimar os determinantes do sub-registro de crimes foi estimar modelos *probit* para identificar quais fatores influem na probabilidade de um crime ser efetivamente registrado.

### 2.2. Especificação dos modelos

As especificações dos modelos para os determinantes do sub-registro de crimes (modelo 1), vitimização criminal (modelo 2) e vitimização criminal repetida (modelo 3) são fundamentadas na literatura teórica e empírica consultada.

No primeiro deles, a especificação foi fundamentada nas discussões teóricas e empíricas feitas por Myers (1980), Goldberg e Nold (1980), Craig (1985), MacDonald (1998) e Duce et al. (2000), Soares (2004a, 2004b), e no estudo feito por Santos e Kassouf (2008) com dados de quatro capitais brasileiras.

A escolha das variáveis de controle do segundo modelo foi norteadas pelos estudos feitos por Sparks (1981), Levitt (1999), Teeloni e Pease (2003), Ybarra e Lohr (2002) e, sobretudo, apoiou-se em Carvalho e Lator (2010), o único feito para o Brasil.

Para concluir a etapa de especificação, as variáveis de controle que compõe o último modelo foi selecionadas apoiando-se nas discussões presentes em Witte (1980), Meier e Miethe (1993), Miethe e MaDowall (1993), Carneiro (2000), Beato Filho et al. (2004) e Gomes e Paz (2007).

Vale ressaltar, porém, que as questões disponíveis na base de dados utilizada impuseram limitações à especificação dos modelos, cabendo destaque para três delas:

- i. A falta de uma boa medida para controlar o grau de confiança que as vítimas depositam nas autoridades de polícia e justiça nos modelos de sub-registro de crimes.

A alternativa foi empregar como *proxy* uma variável que reflete se a vítima foi alguma vez no último ano ameaçada, revistada, presa/detida ou sofreu agressão física de algum policial militar, civil ou militar das forças armadas. Entretanto, esses fatos podem ter ocorrido concomitantemente à vitimização ou podem ter ocorrido em momento posterior;

- ii. A impossibilidade de utilizar uma variável para controlar o suposto efeito dos gastos privados em segurança sobre a probabilidade de vitimização.

Apesar de que no banco de dados há uma variável que reflete o valor dos investimentos em proteção privada, sua utilização na especificação do modelo é inapropriada devido ao fato de que não é possível saber se esses gastos ocorreram antes ou somente depois das vitimizações relatadas na pesquisa;

- iii. A inexistência de questões que permitissem construir variáveis para controlar nos modelos de vitimização e vitimização repetida as características da localidade e vizinhança onde ocorreu o crime.

Assim, apesar de imprescindível para os modelos, esse tipo de controle não foi possível. Vale dizer que, algumas das questões relativas à percepção da violência ou da percepção de desordem poderiam ser utilizadas caso estivessem disponíveis para as duas edições da pesquisa. No caso do crime de furto ou roubo de residência a alternativa foi utilizar uma variável que reflete indiretamente se o domicílio encontra-se em áreas onde a violência tenderia a ser maior – favelas, próximo a favelas ou em conjuntos habitacionais.

Todavia, as especificações dos modelos seguem a estrutura da maior parte dos estudos realizados sobre as três questões abordadas.

Apesar de que alguns dos supostos determinantes são exclusivos a alguns dos modelos, a maioria deles é comum às três variáveis abordadas (sub-registro de crimes, vitimização e vitimização repetida) e tipo de crimes estudados.

As variáveis de controle são comuns para os modelos dos determinantes da vitimização e vitimização repetida, diferindo apenas em função do tipo de crime abordado, visto que, algumas variáveis de controle são específicas a alguns deles.

Algumas variáveis, como, por exemplo, a educação é hipoteticamente um determinante da decisão de registrar ou não uma vitimização, porém, não há uma justificativa plausível para presumir que ela influi na probabilidade de ser vítima de qualquer um dos tipos de crimes analisados. Alguém pode pensar que ela é uma determinante das agressões físicas, todavia, isso diz respeito muito mais ao ofensor do que a própria vítima, exceto nas violências domésticas, visto que, supostamente há forte correlação entre a educação da vítima e ofensor.

O estado conjugal é supostamente um determinante tanto do sub-registro de crimes quanto da vitimização e vitimização repetida. Indivíduos que vivem conjugalmente podem ter maior ou menor propensão de registrar uma vitimização devido à possibilidade de a decisão receber influência do cônjuge. Além disso, indivíduos que vivem conjugalmente, em geral, adotam um comportamento mais cauteloso, expondo-se menos ao risco de vitimização, sobretudo, de agressões físicas. Assim, essa característica pessoal é controlada nos modelos estimados para os crimes contra a pessoa. Alguém poderia presumir que indivíduos com cônjuges também se expõem menos ao risco de ser vítima também de outros tipos de crime, prevenindo-se

mediante maior segurança residencial ou fazendo uso de mecanismos de segurança antifurto para veículos. Contudo, se isso realmente ocorre, estará muito mais relacionado a condição financeira, que assim como feito para os demais tipos de crimes, foi controlada nos modelos 2 e 3 pelo gasto familiar *per capita*, em valores reais<sup>1</sup>. A opção por essa variável ao invés da renda familiar deve-se ao fato de que possivelmente ela reflita melhor a atratividade econômica das vítimas para a atividade criminosa.

No caso de crimes contra o patrimônio residencial utilizou-se ainda como controle o tamanho da residência, pois, de certo modo, quanto maior é a residência maior é a sua atratividade econômica para furtos ou roubos.

A última das considerações sobre a etapa de especificação do modelos que é julgada importantes diz respeito ao fato de que as variáveis *proxies* utilizadas para controlar o grau de confiança que os indivíduos depositam nas autoridades de segurança pública e nas pessoas são exclusivas ao modelo de sub-registro, pois se presume que não influem na probabilidade de ser vitimada. Com razoável imaginação poderia se supor que quanto menor a confiança depositada nas pessoas menor é a exposição ao risco de vitimização. Contudo, não há argumentos sólidos para essa dedução e, portanto, para a inclusão dessa variável nesse tipo de modelo.

Uma vez que experiências prévias como vítima podem influir na tolerância ao crime e no grau de confiança depositado nas autoridade de polícia e justiça, a quantidade de vezes que a pessoa foi vítima de crimes da mesma natureza nos últimos doze meses é controlada na decisão de registrar ou não a vitimização.

A descrição completa das variáveis de controle dos três modelos estimados para cada tipo de crime é apresentada nos Apêndices 1 a 6.

### 2.3. Base de Dados e Amostra

A base de dados empregada no presente estudo é composta por dados coletados em duas edições da Pesquisa de Vitimização realizada pelo CPP/Insper, nos anos de 2003 e 2008, em São Paulo. Na primeira edição foram entrevistados 5.000 domicílios, e na segunda, 2.967 domicílios, dos quais 568 são observações longitudinais. Contudo, devido aos filtros necessários para tornar as amostras apropriadas para as modelagens empíricas, muitas dessas observações foram perdidas tornando inapropriado o uso de técnicas para explorar as características longitudinais dos dados nas estimações. A alternativa foi estimar regressões utilizando os dados empilhados (*pooling*) com controle de efeitos fixos de tempo.

Para a modelagem dos determinantes da probabilidade de sub-registro de crimes de furtos ou roubos de residências teve-se que manter na amostra somente os responsáveis pelo domicílio. Isso foi necessário, visto que, a maioria das variáveis refere-se às características do responsável pelo domicílio, como, por exemplo, a cor, idade ou escolaridade. E, desses ainda foram excluídos os que tiveram documentos furtados ou roubados, visto que, nestes casos o ato de registrar é praticamente certo.

Na modelagem dos determinantes do sub-registro de crimes de furto ou roubo de veículos foram excluídos os proprietários que tinham seguro do bem furtado ou roubado, pois nestes casos o registro da ocorrência é imprescindível para acionar a seguradora. Além disso, também foram excluídos os que tiveram documentos pessoais, talões de cheque e cartões de crédito levados, independentemente do veículo ser ou não segurado. Na modelagem do sub-registro de crimes de furto ou roubo de componentes de veículos foram excluídos somente aqueles que tiveram os documentos levados, pois,

---

<sup>1</sup> Os valores de 2008 foram deflacionados utilizando o INPC.



em geral, nestes casos a seguradora não é acionada. A mesma exclusão dos que tiveram documentos roubados ou furtados foi feita na amostra utilizada para os modelos de crimes contra a pessoa.

### 3. Análises Preliminares

O intuito desta seção é realizar uma análise exploratória dos dados que compõem as amostras utilizadas nas estimações que serão apresentadas e discutidas mais a frente. Especificadamente, são analisadas as estatísticas descritivas condicionais de frequência e média, por tipo de crime.

Com relação aos crimes de **furto ou roubo de residência**, existem diferenças importantes, sejam ligadas às características do crime ou relacionadas aos próprios vitimizados. Por exemplo, como era esperado, nos casos em que houve danos materiais em torno de 29% dos casos são reportados, contra apenas 17% quando não há dano material. As maiores taxas de registro ocorrem nos casos em que o crime ocorreu em apartamento ou condomínio fechado (37%). Cabe destacar também que na ausência de favela na proximidade, há menor sub-registro de crimes. No que tange às características dos vitimizados, não há diferença entre a taxa de sub-registro de crimes para homens e mulheres, nem no que se refere ao fato de o chefe do domicílio trabalhar ou não fora de casa. Por outro lado, os que não têm cônjuge e os brancos e amarelos apresentam maiores taxas de registro de crimes contra a residência. Por fim, os que não tiveram nenhum tipo de experiência constrangedora com a polícia apresentam menor taxa de registro de crimes do que os que demais, o que a princípio não é esperado (Tabela 1). Isso sugere que talvez essa não seja uma *proxy* adequada para o controle que se pretende ter no modelo com relação à confiança depositada nas autoridades de polícia e justiça.

A idade média dos que registram ocorrência é maior do que a dos que não registram. No entanto, não há diferença de escolaridade entre os que registraram ou não. A confiança nas pessoas é maior para os que registram; por outro lado, entre os que não registraram a ocorrência, ambos o tempo de residência no imóvel e os gastos *per capita* são maiores (Tabela 2).

Destaca-se o fato de que 7% dos que residiam em casas foram vitimizados tiveram sua residência furtada ou roubada, enquanto a taxa é quase metade disso entre os que residiam em apartamento ou condomínio fechado (Tabela 3).

Outra variável interessante é a idade da vítima: a idade média dos vitimizados é menor do que a dos não vitimizados. Além disso, os vitimizados moram há menos tempo no imóvel do que os não vitimizados (Tabela 4).

Mais de 93% dos indivíduos não foi vítima desse tipo de crime no período de referência da pesquisa, 4,7% foram vítimas 1 vez e 1,5% foram vitimizados 2 ou mais vezes (Tabela 5).

Dado que o indivíduo já foi vítima 2 vezes, a probabilidade do mesmo ser vítima pela terceira vez é de 27%. Se ele foi vítima uma vez, a probabilidade de ser novamente vítima é de 17,6% (Tabela 6).

Analisando-se a distribuição de frequência das vitimizações repetidas condicional às categorias das variáveis de controle qualitativas (Tabela 7), a única diferença mais clara que aparece diz respeito ao fato de o indivíduo residir em apartamento ou condomínio fechado, em que a frequência de duas ou mais vitimizações é de em torno de 0,6%, enquanto para casas esse número está em torno de 1,8%, ou seja, três vezes maior.

Tabela 1 – Frequência de registros de furto ou roubo de residência condicional às categorias das variáveis de controle qualitativas (em %)

Variável	Categorias	Registrou	Não Registrou
Gênero	Masculino	23,17	76,83
	Feminino	22,58	77,42
Estado conjugal	Tem cônjuge	21,69	78,31
	Não tem cônjuge	26,67	73,33
Cor/raça	Branca ou amarela	25,64	74,36
	Preta, parda ou indígena	17,14	82,86
Exerce trabalho fora de casa	Sim	22,54	77,46
	Não	23,81	76,19
Houve danos materiais	Sim	29,09	70,91
	Não	17,24	82,76
Tipo de residência	Casa	20,21	79,79
	Apartamento/cond. Fechado	36,84	63,16
Localização da residência	Na favela, próxima a uma favela ou em um conjunto habitacional	18,42	81,58
	Não há favela próxima	25,33	74,67
Experiência com a polícia	Sim (ameaça, desrespeito, prisão etc.)	26,67	73,33
	Não	22,45	77,55
Ano	2003	30,88	69,12
	2008	11,11	88,89

Fonte: elaborada com os dados da amostra selecionada ( $n = 113$ ).

Tabela 2 – Média das variáveis de controle quantitativas condicionais ao registro de furto ou roubo de residência

Variável	Registrou	Não Registrou
Anos de idade	44,46	39,24
Anos de estudo	9,14	9,31
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	3,43	6,52
Quantidade de anos que mora no imóvel	11,04	14,40
Número de vezes que foi vítima desse crime nos últimos 12 meses	1,42	1,32
Grau de confiança nas pessoas (escala de 1 a 10)	4,50	4,21

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 113$ ).

Tabela 3 – Frequência de vitimizações de roubo ou furto de residência condicional às categorias das variáveis de controle qualitativas

Variáveis	Categorias	Vitimizado	Não Vitimizado
Gênero	Masculino	6,37	93,63
	Feminino	5,70	94,30
Cor/raça	Branca e amarela	6,76	93,24
	Negra, parda ou indígena	5,14	94,86
Exerce trabalho fora do domicílio	Sim	6,15	93,85
	Não	6,21	93,79
Tipo de residência	Casa	7,00	93,00
	Apartamento/cond. Fechado	3,89	96,11
Localização da residência	Na favela, próxima a uma favela ou em um conjunto habitacional	5,59	94,41
	Não há favela próxima	6,53	93,47
Ano	2003	6,42	93,58
	2008	5,82	94,18

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 1943$ ).

Tabela 4 – Média das variáveis de controle quantitativas condicionais a vitimização de furto ou roubo de residência

Variável	Vitimizado	Não vitimizado
Anos de idade	40,59	45,51
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	4,11	4,36
Quantidade de anos que mora no imóvel	13,52	15,13
Quantidade de cômodos da residência	5,98	5,58

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 1943$ ).

Tabela 5 – Frequência de vitimizações de furto ou roubo de residência

Quantidade	Frequência	Frequência %
0	1823	93,82
1	91	4,68
2	21	1,08
3+	8	0,41

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 1943$ ).

Tabela 6 – Vitimização condicional de furto ou roubo de residência

Probabilidade	Resultado (%)
$P(Y = 1)$	4,68
$P(Y = 2   Y \geq 1)$	17,59
$P(Y = 3   Y \geq 2)$	27,58

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 1943$ ).

Tabela 7 – Frequência de vitimizações repetidas por roubo ou furto de residência condicional às categorias das variáveis de controle qualitativas

Variável	Categorias	Quantidade de vitimizações			
		0	1	2	3+
Gênero	Masculino	93,63	4,99	0,94	0,43
	Feminino	94,30	3,92	1,43	0,36
Cor/raça	Branca e amarela	93,24	5,23	1,13	0,40
	Negra, parda ou indígena	94,86	3,71	1,00	0,43
Exerce trabalho fora do domicílio	Sim	93,85	4,53	1,20	0,43
	Não	93,79	4,92	0,91	0,39
Tipo de residência	Casa	93,00	5,18	1,26	0,56
	Apartamento/cond. Fechado	96,11	3,31	0,58	0,00
Localização da residência	Na favela, próxima a uma favela ou em um conjunto habitacional	94,41	3,82	1,23	0,55
	Não há favela próxima	93,47	5,21	0,99	0,33
Ano	2003	94,18	4,43	1,14	0,25
	2008	93,58	4,86	1,04	0,52

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 1943$ ).

No que se refere às variáveis quantitativas, a média de idade é menor entre os vitimizados, ou seja, os mais jovens são mais vitimizados do que os mais velhos. Com relação aos gastos da família *per capita*, os números sugerem que pode haver uma associação positiva com o número de vitimizações, dado que o indivíduo foi vitimizado alguma vez (Tabela 8).

Tabela 8 – Média das variáveis de controle quantitativas condicionais à vitimização repetida por furto ou roubo de residência

Variável	Quantidade de vitimizações			
	0	1	2	3+
Anos de idade	45,51	41,40	37,95	38,37
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	4,36	3,98	4,35	4,93
Quantidade de anos que mora no imóvel	15,13	14,17	10,90	13,00
Número de cômodos da residência	5,58	6,12	5,76	5,00

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 1943$ ).

O segundo tipo de crime em análise é o crime de **furto ou roubo de veículos**. Portanto, a mesma descrição dos dados é feita a seguir.

As mulheres, indivíduos brancos ou amarelos e os que trabalham fora de casa registram mais esse tipo de crime do que os demais indivíduos (Tabela 9).

Os indivíduos que registram são, em média, mais velhos, possuem maior escolaridade, maiores gastos familiar *per capita* e maior grau de confiança nas pessoas (Tabela 10).

Com relação à vitimização, os indivíduos negros, pardos ou indígenas e aqueles que trabalham fora de casa são mais vítimas desse tipo de crime. Nota-se uma diminuição na taxa de vitimização entre 2003 e 2008 (Tabela 11).

Com relação às variáveis quantitativas, há pouca diferença nas características pessoais entre vitimizados e não vitimizados (Tabela 12).

Com relação à vitimização repetida, nota-se que mais de 93% dos indivíduos entrevistados não foi vítima desse tipo de crime, em torno de 6% foi vítima uma única vez e 1% foi vítima duas vezes ou mais (Tabela 13). Note-se ainda que, se o indivíduo foi vítima uma vez, a probabilidade de ser novamente vítima desse tipo de crime aumenta para aproximadamente 14,3% (Tabela 14). Os indivíduos que trabalham fora de casa são mais vitimizados do que as demais. Para as demais variáveis, parece não haver uma associação clara com o número de vitimizações (Tabela 15).

A média de idade e dos gastos familiar *per capita* dos vitimizados duas vezes é maior do que a dos indivíduos vitimizados uma única vez ou nenhuma vez (Tabela 16).

Tabela 9 – Frequência de registros de furto ou roubo de veículo condicional às categorias das variáveis de controle qualitativas

Variável	Categorias	Registrou	Não Registrou
Gênero	Masculino	82,61	17,39
	Feminino	85,71	14,29
Estado conjugal	Tem cônjuge	83,67	16,33
	Não tem cônjuge	83,33	16,67
Cor/raça	Branca ou amarela	86,84	13,16
	Preta, parda ou indígena	79,31	20,69
Exerce trabalho fora de casa	Sim	85,11	14,89
	Não	80,00	20,00
Experiência com a polícia	Sim (ameaça, desrespeito, prisão etc.)	81,82	18,18
	Não	83,93	16,07
Ano	2003	89,13	10,87
	2008	71,43	28,57

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 67$ ).

Tabela 10 – Média das variáveis de controle quantitativas condicionais ao registro de furto ou roubo de veículo

Variável	Registrou	Não registrou
Anos de idade	38,00	35,00
Anos de estudo	8,79	7,72
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	3,66	2,54
Número de vezes que foi vítima desse tipo de crime nos últimos 12 meses	1,05	1,00
Grau de confiança nas pessoas (escala de 1 a 10)	4,43	3,72

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 67$ ).

Tabela 11 – Frequência de vitimizações de roubo ou furto de veículo condicional às categorias das variáveis de controle qualitativas

Variáveis	Categorias	Vitimizado	Não Vitimizado
Gênero	Masculino	7,09	92,91
	Feminino	6,70	93,30
Cor/raça	Branca ou amarela	6,59	93,41
	Preta, parda ou indígena	7,78	92,22
Exerce trabalho fora de casa	Sim	7,87	92,13
	Não	5,39	94,61
Ano	2003	7,51	92,49
	2008	6,12	93,88

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 2012$ ).

Tabela 12 - Média das variáveis de controle quantitativas condicionais a vitimização de furto ou roubo de veículo

Variável	Vitimizado	Não Vitimizado
Anos de idade	40,16	40,70
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	4,81	5,19

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 2012$ ).

Tabela 13 – Frequência de vitimizações de furto ou roubo de veículo

Quantidade	Frequência	Frequência %
0	1872	93,04
1	120	5,96
2 +	20	0,99

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 2012$ ).

Tabela 14 – Vitimização condicional de furto ou roubo de veículos

Probabilidade	Resultado (%)
$P(Y = 1)$	5,96
$P(Y = 2   Y \geq 1)$	14,29

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 2012$ ).

Tabela 15 – Frequência de vitimizações repetidas de roubo ou furto de veículo condicional às categorias das variáveis de controle qualitativas

Variável	Categorias	Quantidade de vitimizações		
		0	1	2+
Gênero	Masculino	92,91	6,25	0,84
	Feminino	93,30	5,42	1,28
Cor/raça	Branca ou amarela	93,41	5,59	1,00
	Preta, parda ou indígena	92,22	6,81	0,97
Exerce trabalho fora de casa	Sim	92,13	6,77	1,10
	Não	94,61	4,58	0,81
Ano	2003	92,49	6,61	0,91
	2008	93,88	4,99	1,12

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 2012$ ).

Tabela 16 – Média das variáveis de controle quantitativas condicionais à vitimização repetida de furto ou roubo de veículo

Variável	Quantidade de vitimizações		
	0	1	2
Anos de idade	40,70	39,71	42,85
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	5,18	4,51	6,58

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 2012$ ).

A terceira modalidade de crime em análise se refere ao crime de **furto ou roubo de componentes de veículos**, tais como aparelhos de som, por exemplo.

Destacam-se as maiores taxas de registro entre os que não vivem conjugalmente, que são negros, pardos ou indígenas ou que não tiveram experiência negativa com a polícia (Tabela 17).

Com relação às variáveis de controle quantitativas, a escolaridade média dos que registraram ocorrência é maior que a dos que não registraram (Tabela 18).

As estatísticas descritivas apontam para uma maior vitimização de homens e de indivíduos que trabalham fora de casa. Também se destaca uma queda na vitimização entre 2003 e 2008 de 14% para 9% (Tabela 19). A idade média dos vitimizados é menor que a dos não vitimizados, enquanto esses últimos possuem menor escolaridade, não havendo diferença de gastos *per capita* da família entre eles (Tabela 20).

Em torno de 2% dos indivíduos foi vítima duas vezes ou mais no período considerado, enquanto mais de 87% não foram vitimizados no período (Tabela 21). Observa-se também que o risco de vitimização aumenta substancialmente com o número de vitimizações (Tabela 22). Os indivíduos que exercem trabalho fora de casa possuem uma probabilidade maior de serem vitimizados repetidamente nesse tipo de crime (Tabela 23). Por outro lado, não há relação clara entre idade e o número de vitimizações (Tabela 24).

Tabela 17 – Frequência de registros de furto ou roubo de componentes de veículo condicional às categorias das variáveis de controle qualitativas

Variáveis	Categorias	Registrou	Não registrou
Gênero	Masculino	12,21	87,79
	Feminino	10,00	90,00
Estado conjugal	Tem cônjuge	9,71	90,29
	Não tem cônjuge	16,42	83,58
Cor/raça	Branca ou amarela	8,70	91,30
	Preta, parda ou indígena	12,72	87,28
Exerce trabalho fora de casa	Sim	11,56	88,44
	Não	11,59	88,41
Experiência com a polícia	Sim (ameaça, desrespeito, prisão etc.)	7,89	92,11
	Não	12,25	87,75
Ano	2003	12,72	87,28
	2008	8,70	91,30

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n=242$ ).

Tabela 18 – Média das variáveis de controle quantitativas condicionais ao registro de furto ou roubo de componentes de veículo

Variável	Registrou	Não registrou
Anos de idade	37,75	38,34
Anos de estudo	12,17	10,01
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	6,26	5,44
Número de vezes que foi vítima desse crime nos últimos 12 meses	1,25	1,28
Grau de confiança nas pessoas (escala de 1 a 10)	4,93	4,81

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 242$ ).

Tabela 19 – Frequência de vitimizações de componentes de veículo condicional às categorias das variáveis de controle qualitativas

Variável	Categorias	Vitimizado	Não Vitimizado
Gênero	Masculino	13,42	86,58
	Feminino	10,13	89,87
Cor/raça	Branca ou amarela	12,54	87,46
	Preta, parda ou indígena	11,67	88,33
Exerce trabalho fora de casa	Sim	14,02	85,98
	Não	9,30	90,70
Ano	2003	14,37	85,63
	2008	9,11	90,89

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 2012$ ).

Tabela 20 – Média das variáveis de controle quantitativas condicionais a vitimização por furto ou roubo de componentes de veículo

Variável	Vitimizado	Não vitimizado
Anos de idade	38,09	41,02
Anos de estudo	10,25	9,22
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	5,49	5,11

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 2012$ ).

Tabela 21 – Frequência de vitimizações de furto ou roubo de componentes de veículo

Quantidade	Frequência	Frequência %
0	1765	87,72
1	200	9,94
2	35	1,74
3+	10	0,60

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 2012$ ).

Tabela 22 – Vitimização condicional de furto ou roubo de componentes de veículo

Probabilidade	Resultado (%)
$P(Y = 1)$	9,94
$P(Y = 2   Y \geq 1)$	14,17
$P(Y = 3   Y \geq 2)$	25,53

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 2012$ ).

Tabela 23 – Frequência de vitimizações repetidas de componentes de veículo condicional às categorias das variáveis de controle qualitativas

Variável	Categorias	Quantidade de vitimizações			
		0	1	2	3+
Gênero	Masculino	86,58	11,29	1,60	0,53
	Feminino	89,87	7,42	2,00	0,71
Cor/raça	Branca ou amarela	87,46	10,11	1,72	0,72
	Preta, parda ou indígena	88,33	9,56	1,78	0,32
Exerce trabalho fora de casa	Sim	85,98	11,42	1,97	0,63
	Não	90,70	7,41	1,35	0,54
Ano	2003	85,63	12,06	1,65	0,66
	2008	90,89	6,74	1,87	0,50

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 2012$ ).

Tabela 24 – Média das variáveis de controle quantitativas condicionais a vitimização repetida de furto ou roubo de componentes de veículo

Variável	Quantidade de vitimizações			
	0	1	2	3+
Anos de idade	41,02	37,43	42,43	36,42
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	5,11	5,55	5,56	4,33

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 2012$ ).

O próximo tipo de crime a ser analisado se refere aos crimes de **furto ou roubo a pessoa**.

Os homens e os indivíduos que trabalham fora de casa registram mais esse tipo de crime que os demais indivíduos, não havendo diferença na taxa de registro de acordo com outras variáveis qualitativas (Tabela 25).

No que se refere às variáveis de controle quantitativas, apenas o gasto familiar *per capita* é maior entre os que registraram o crime do que entre os que não registraram (Tabela 26).

No que se refere à vitimização, em torno de 8% dos indivíduos foram vítimas de furto ou roubo a pessoa, sendo que, novamente, aqueles que trabalham fora de casa são mais vitimizados por esse tipo de crime (Tabela 27). Além disso, os vitimizados são mais jovens e possuem maior gasto familiar *per capita* que os não vitimizados (Tabela 28).



Em termos da vitimização repetida, em torno de 1,5% dos indivíduos foi vítima mais de uma vez desse tipo de crime (Tabela 29). E, assim, como visto nos três tipos de crimes anteriores, o risco de vitimização parece aumentar significativamente com a experiência como vítima desse tipo de crime (Tabela 30). Além disso, o risco de ser novamente vítima é maior para os que trabalham fora de casa (Tabela 31). No entanto, para as variáveis de controle quantitativas não há um padrão claro de sua associação com a quantidade de repetição das vitimizações (Tabela 32).

Tabela 25 – Frequência de registros de furto ou roubo a pessoa condicional às categorias das variáveis de controle qualitativas

Variável	Categorias	Registrou	Não Registrou
Gênero	Masculino	23,35	76,65
	Feminino	17,61	82,39
Estado conjugal	Tem cônjuge	48,30	51,70
	Não tem cônjuge	49,72	50,28
Cor/raça	Branca ou amarela	20,60	79,40
	Preta, parda ou indígena	20,47	79,53
Exerce trabalho fora de casa	Sim	22,68	77,32
	Não	17,42	82,58
Experiência com a polícia	Sim (ameaça, desrespeito, prisão etc.)	20,00	80,00
	Não	20,64	79,36
Ano	2003	21,79	78,21
	2008	19,05	80,95

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 326$ ).

Tabela 26 - Média das variáveis de controle quantitativas condicionais ao registro furto ou roubo a pessoa

Variável	Registrou	Não Registrou
Anos de idade	32,52	32,71
Anos de estudo	9,28	9,08
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	5,27	4,06
Número de vezes que foi vítima desse crime nos últimos 12 meses	1,30	1,28
Grau de confiança nas pessoas (escala de 1 a 10)	4,92	4,10

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 326$ ).

Tabela 27 – Frequência de vitimizações furto ou roubo a pessoa condicional às Categorias das variáveis de controle qualitativas

Variável	Categorias	Vitimizado	Não Vitimizado
Gênero	Masculino	8,08	91,92
	Feminino	8,72	91,28
Cor/raça	Branca ou amarela	8,68	91,32
	Preta, parda ou indígena	7,95	92,05
Exerce trabalho fora de casa	Sim	10,20	89,80
	Não	6,52	93,48
Ano	2003	8,09	91,91
	2008	8,84	91,16

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5581$ ).

Tabela 28 – Média das variáveis de controle quantitativas condicionais à vitimização de furto ou roubo a pessoa

Variável	Vitimizado	Não Vitimizado
Anos de idade	32,69	38,53
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	4,47	3,52

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5581$ ).

Tabela 29 – Frequência de vitimizações de furto ou roubo a pessoa

Quantidade	Frequência	Frequência %
0	5113	91,61
1	378	6,77
2	66	1,18
3+	24	0,43

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5581$ ).

Tabela 30 – Vitimização condicional de furto ou roubo a pessoa

Probabilidade	Resultado (%)
$P(Y = 1)$	6,77
$P(Y = 2   Y \geq 1)$	14,10
$P(Y = 3   Y \geq 2)$	26,67

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5581$ ).

Tabela 31 – Frequência de vitimizações repetidas furto ou roubo a pessoa de condicional às categorias das variáveis de controle qualitativas

Variável	Categorias	Quantidade de vitimizações			
		0	1	2	3+
Gênero	Masculino	91,92	6,57	1,03	0,48
	Feminino	91,28	7,00	1,35	0,37
Cor/raça	Branca ou amarela	91,32	6,82	1,35	0,51
	Preta, parda ou indígena	92,05	6,71	0,93	0,31
Exerce trabalho fora de casa	Sim	89,80	8,12	1,52	0,56
	Não	93,48	5,39	0,84	0,29
Ano	2003	91,91	6,52	1,15	0,41
	2008	91,16	7,16	1,23	0,46

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5581$ ).

Tabela 32 – Média das variáveis de controle quantitativas condicionais à vitimização repetida furto ou roubo a pessoa

Variável	Quantidade de vitimizações			
	0	1	2	3+
Anos de idade	38,53	33,05	30,76	32,17
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	3,52	4,55	4,24	3,73

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5581$ ).

O penúltimo tipo de crime a ser analisado é o crime de **agressão física com lesão séria**.

As mulheres e aqueles indivíduos com cônjuge e que trabalham fora de casa tendem a registrar mais esse tipo de crime. Um dado importante é que não há nenhum caso de agressão doméstica que tenha sido registrado. Por outro lado, a taxa de registro aumentou entre 2003 e 2008 (Tabela 33).

Em termos das variáveis quantitativas, a idade média dos que registram é menor do que a dos que não registram, embora esses últimos possuam menor escolaridade (Tabela 34).

Em termos de frequência de vitimização (Tabela 35), em torno de 1% dos indivíduos foram vítimas, com predominância dos homens, negros, sem cônjuge e que não trabalham fora de casa. Em termos etários, os vitimizados são mais jovens e apresentam menores gastos per capita que os demais (Tabela 36).

Em termos da repetição das vitimizações, 0,2% dos indivíduos sofreram 2 ou mais episódios de agressão física com lesões sérias (Tabela 37). Contudo, quando observa-se a frequência condicional ao número de vezes em que o indivíduo foi vítima desse tipo de crime, conclui-se que o risco de ser novamente vítima cresce a taxas elevadas (Tabela 38).

Apenas no caso daqueles indivíduos sem cônjuge e que não são da cor branca ou amarela, há uma incidência maior de vitimizações quando comparados aos demais grupos de cor e estado conjugal (Tabela 39). A idade média diminui com o aumento do número de vitimizações. Já com relação aos gastos da família não observa-se nenhum tipo de padrão evidente (Tabela 40).

Tabela 33 – Frequência de registros de agressões físicas com lesões sérias condicional às categorias das variáveis de controle qualitativas

Variável	Categorias	Registrou	Não Registrou
Gênero	Masculino	40,54	59,46
	Feminino	53,33	46,67
Estado conjugal	Tem cônjuge	56,25	43,75
	Não tem cônjuge	38,89	61,11
Cor/raça	Branca ou amarela	47,83	52,17
	Preta, parda ou indígena	41,38	58,62
Exerce trabalho fora de casa	Sim	56,00	44,00
	Não	33,33	66,67
Experiência com a polícia	Sim (ameaça, desrespeito, prisão etc.)	45,00	55,00
	Não	43,75	56,25
Autor do crime	Cônjuge ou outros parentes que vivem no mesmo domicílio	0,00	100,00
	Outros	46,94	53,06
Ano	2003	41,94	58,06
	2008	47,62	52,38

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 52$ ).

Tabela 34 – Média das variáveis de controle quantitativas condicionais ao registro de agressões físicas com lesões sérias

Variável	Registrou	Não registrou
Anos de idade	27,52	30,55
Anos de estudo	7,17	5,93
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	2,51	2,70
Número de vezes que foi vítima desse crime nos últimos 12 meses	1,30	1,31
Grau de confiança nas pessoas (escala de 1 a 10)	4,26	4,21

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 52$ ).

Tabela 35 – Frequência de vitimizações de agressões físicas com lesões sérias condicional às Categorias das variáveis de controle qualitativas

Variável	Categorias	Vitimizado	Não Vitimizado
Gênero	Masculino	1,27	98,73
	Feminino	0,60	99,40
Cor/raça	Branca e amarela	0,72	99,28
	Negra, parda ou indígena	1,29	98,71
Exerce trabalho fora de casa	Sim	0,92	99,08
	Não	0,98	99,02
Estado conjugal	Tem cônjuge	0,46	99,54
	Não tem cônjuge	1,76	98,24
Ano	2003	0,96	99,04
	2008	0,94	99,06

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5582$ ).

Tabela 36 – Média das variáveis de controle quantitativas condicionais a vitimização de agressões físicas com lesões sérias

Variável	Vitimizado	Não vitimizado
Anos de idade	29,36	38,12
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	2,67	3,61

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5582$ ).

Tabela 37 – Frequência de vitimizações de agressões físicas com lesões sérias

Quantidade	Frequência	Frequência %
0	5529	99,05
1	42	0,75
2	7	0,13
3+	4	0,07

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5582$ ).

Tabela 38 – Vitimização condicional de agressões físicas com lesões sérias

Probabilidade	Resultado (%)
$P(Y = 1)$	0,75
$P(Y = 2   Y \geq 1)$	13,21
$P(Y = 3   Y \geq 2)$	36,36

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5582$ ).

Tabela 39 – Frequência de vitimizações repetidas de agressões físicas com lesões sérias condicional às categorias das variáveis de controle qualitativas

Variável	Categorias	Quantidade de vitimizações			
		0	1	2	3+
Gênero	Masculino	98,73	0,96	0,17	0,14
	Feminino	99,40	0,52	0,07	0,00
Cor/raça	Branca e amarela	99,28	0,63	0,06	0,03
	Negra, parda ou indígena	98,71	0,93	0,22	0,13
Exerce trabalho fora de casa	Sim	99,08	0,63	0,18	0,11
	Não	99,02	0,87	0,07	0,04
Estado conjugal	Tem cônjuge	99,54	0,37	0,06	0,03
	Não tem cônjuge	98,24	1,38	0,24	0,14
Ano	2003	99,06	0,74	0,18	0,03
	2008	99,04	0,77	0,05	0,14

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5583$ ).

Tabela 40 – Média das variáveis de controle quantitativas condicionais a vitimização repetida de agressões físicas com lesões sérias

Variável	Quantidade de vitimizações			
	0	1	2	3+
Anos de idade	38,12	29,71	28,29	27,50
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	3,61	2,91	1,50	2,11

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5583$ ).

Por fim, o último tipo de crime que será analisado é o crime de **agressão física sem lesões sérias**.

Para esse tipo de crime aparentemente existe uma heterogeneidade razoável no padrão de registro de acordo com as características das indivíduos. Mulheres registram mais que os homens; 26% dos que vivem conjugalmente registram, contra 11% dos que não têm nenhum tipo de vínculo conjugal. No entanto, a informação que mais se destaca refere-se a quando o autor da agressão é o cônjuge ou outro parente. Nesse caso, a taxa de registro chega a 55%, o que denota que apesar de o crime não ter gerado lesão séria, as vítimas podem estar enxergando o registro da ocorrência como um mecanismo de proteção contra uma futura ação de alguém que mora sob o mesmo teto (Tabela 41). Vale dizer ainda que a idade média dos que registram é maior do que a dos que não registram esse tipo de crime (Tabela 42).

Com relação à vitimização, em torno de 3% dos entrevistados foi vítima desse tipo de crime, sendo a incidência maior entre os que não têm cônjuge, mulheres e negros, pardos ou indígenas. A boa notícia é que a incidência diminuiu de 2003 para 2008 (Tabela 43). Outro dado relevante e esperado, é que os vitimizados são, em média, dez anos mais jovens do que os não vitimizados (Tabela 44).

Tabela 41 – Frequência de registros de agressões físicas sem lesões sérias condicional às categorias das variáveis de controle qualitativas

Variáveis	Categorias	Registrou	Não Registrou
Gênero	Masculino	14,86	85,14
	Feminino	21,18	78,82
Estado conjugal	Tem cônjuge	26,76	73,24
	Não tem cônjuge	11,36	88,64
Cor/raça	Branca e amarela	18,68	81,32
	Negra, parda ou indígena	17,65	82,35
Exerce trabalho fora de casa	Sim	19,51	80,49
	Não	16,88	83,12
Confiança na polícia	Sim	18,42	81,58
	Não	18,18	81,82
Autor do crime	Cônjuge ou outros parentes que vivem no mesmo domicílio	54,55	45,45
	Outros	4,35	95,65
Ano	2003	17,54	82,46
	2008	20,00	80,00

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 159$ ).

Em torno de 1% dos indivíduos amostrados sofreram 2 ou mais vezes esse tipo de crime no período da pesquisa (Tabela 45). Por outro lado, dessas vítimas em torno de 16,7% foram novamente vítimas, e dessas cerca de 50,9% teve mais experiências como vítima desse tipo de crime (Tabela 46).

Indivíduos sem cônjuge têm a maior incidência de dois ou mais casos de vitimização por esse tipo de crime, em torno de 1,6%. No entanto, não parece haver uma discrepância muito grande da incidência repetida de acordo com as demais variáveis explicativas (Tabela 47), assim como nenhum padrão aparente é observado no que diz respeito a idade da vítima e seus gastos familiar. Há apenas uma pequena redução na idade e um aumento nos gastos familiar *per capita* com relação ao maior número de vitimizações ocorridas (Tabela 48).

Tabela 42 – Média das variáveis de controle quantitativas condicionais ao registro de agressões físicas sem lesões sérias

Variável	Registrou	Não Registrou
Anos de idade	34,03	27,71
Anos de estudo	7,76	7,68
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	3,46	3,32
Número de vezes que foi vítima desse crime nos últimos 12 meses	1,62	1,97
Grau de confiança nas pessoas ( escala de 1 a 10)	3,55	4,21

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 159$ ).

Tabela 43 – Frequência de vitimizações de agressões físicas sem lesões sérias condicional às Categorias das variáveis de controle qualitativas

Variáveis	Categorias	Vitimizado	Não vitimizado
Gênero	Masculino	2,82	97,18
	Feminino	3,22	96,78
Cor/raça	Branca e amarela	2,79	97,21
	Negra, parda ou indígena	3,33	96,67
Exerce trabalho fora de casa	Sim	3,14	96,86
	Não	2,87	97,13
Estado conjugal	Tem cônjuge	2,07	97,93
	Não tem cônjuge	4,56	95,44
Ano	2003	3,60	96,40
	2008	2,10	97,90

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5583$ ).

Tabela 44 – Média das variáveis de controle quantitativas condicionais a vitimização de agressões físicas sem lesões sérias

Variável	Vitimizado	Não Vitimizado
Anos de idade	28,60	38,34
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	3,39	3,61

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5583$ ).

Tabela 45 – Frequência de vitimizações de agressões físicas sem lesões sérias

Quantidade	Frequência	Frequência %
0	5415	96,99
1	111	1,99
2	28	0,50
3+	29	0,52

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5583$ ).

Tabela 46 – Vitimização condicional de agressões físicas sem lesões sérias

Probabilidade	Resultado (%)
$P(Y = 1)$	1,99
$P(Y = 2   Y \geq 1)$	16,67
$P(Y = 3   Y \geq 2)$	50,88

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5583$ ).

Tabela 47 - Frequência de vitimizações repetidas de agressões físicas sem lesões sérias condicional às categorias das variáveis de controle qualitativas

Variável	Categorias	Quantidade de vitimizações			
		0	1	2	3+
Gênero	Masculino	97,18	1,92	0,38	0,52
	Feminino	96,78	2,06	0,64	0,52
Cor/raça	Branca e amarela	97,21	2,04	0,51	0,24
	Negra, parda ou indígena	96,67	1,91	0,49	0,93
Exerce trabalho fora de casa	Sim	96,86	2,19	0,56	0,39
	Não	97,13	1,78	0,44	0,66
Estado conjugal	Tem cônjuge	97,93	1,44	0,26	0,37
	Não tem cônjuge	95,44	2,90	0,90	0,76
Ano	2003	96,40	2,42	0,59	0,59
	2008	97,90	1,32	0,36	0,41

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5583$ ).

Tabela 48 – Média das variáveis de controle quantitativas condicionais à vitimização repetida de agressões físicas sem lesões sérias

Variável	Quantidade de vitimizações			
	0	1	2	3+
Anos de idade	38,34	30,04	22,82	28,69
Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	3,61	3,44	2,86	3,73

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada ( $n = 5583$ ).

É preciso reconhecer que, apesar de úteis para a formação das expectativas com relação aos efeitos das variáveis que compõem a especificação dos modelos e para a interpretação dos resultados empíricos, por serem apenas descritivas, essas estatísticas não são capazes de sustentar quaisquer hipóteses sobre causalidade das variáveis analisadas. Além disso, não é possível inferir se as diferenças observadas nos quesitos analisados são estatisticamente significativas, visto que, a seleção da amostra tornou inadequada a aplicação de testes de hipótese com essa finalidade.

#### 4. Análise dos Resultados

As estimativas dos determinantes do sub-registro de crimes, vitimização criminal e vitimização criminal repetida são apresentadas, respectivamente, para cada um dos seis tipos de crimes em análise, seguindo a ordem já estabelecida (p. 2). As definições das variáveis que compõem tais modelos, suas médias e desvios padrão estão nos Apêndices 1 a 6.

A significância estatística dos coeficientes e efeitos marginais a 1%, 5% e 10% é denotada, respectivamente, por \*, \*\* e \*\*\*. No caso do coeficiente alpha, na modelagem NB, a presença de asteriscos indica a significância estatística do valor do teste LR  $\chi^2$  para  $\alpha = 0$ .

Doravante as análises dizem respeito aos efeitos marginais de mudanças nas variáveis de controle dos modelos.<sup>2</sup>

No caso do sub-registro de **roubos ou furtos de residências** são apresentados quatro modelos (A – D), sendo que a diferença entre eles está na adição ou não dos controles para confiança nas pessoas e “prévia” experiência negativa com a polícia. Como pode ser visto na Tabela 49, de uma forma geral, os coeficientes das demais variáveis se mostram estáveis à mudanças no conjunto de regressores tanto em termos de sua magnitude quanto significância estatística, sugerindo que a especificação é robusta. O mesmo ocorreu na estimação dos modelos especificados para os demais tipos de crimes, como poderá ser visto mais a frente.

Tabela 49 – Determinantes do sub-registro de crimes

Crime: furto ou roubo de residência

Variáveis	A	B	C	D
HOMEM	0,5068* (0,1432)	0,5099* (0,1445)	0,5110* (0,1421)	0,5189* (0,1461)
CASADO	-0,05602 (0,1)	-0,05739 (0,09831)	-0,05644 (0,1004)	-0,05839 (0,09865)
IDADE	0,02088* (0,006552)	0,02145* (0,006714)	0,02099* (0,006515)	0,0217* (0,006738)
IDADE x HOMEM	-0,01846** (0,007431)	-0,01879** (0,007423)	-0,01869** (0,007461)	-0,01928** (0,007558)
COR	-0,0905 (0,1148)	-0,08447 (0,1134)	-0,09042 (0,1147)	-0,0838 (0,113)
TRABALHA	-0,03754 (0,08914)	-0,0498 (0,0893)	-0,03522 (0,08974)	-0,04582 (0,08924)
ESCOLARIDADE	-0,005777 (0,009522)	-0,007625 (0,009104)	-0,006004 (0,009542)	-0,008151 (0,009039)
DESPFAM	0,02459* (0,009379)	0,02404* (0,00944)	0,02472* (0,009288)	0,02424* (0,009337)
DANOS	0,1774** (0,08228)	0,1792** (0,08187)	0,1786** (0,08417)	0,1815** (0,08405)
TMORAD	-0,008086** (0,003723)	-0,008269** (0,003794)	-0,008041** (0,003798)	-0,008182** (0,003863)
CASA	-0,09307 (0,1195)	-0,0931 (0,1172)	-0,09597 (0,1193)	-0,09868 (0,1175)
VIZINHANÇA	-0,03547 (0,08551)	-0,0372 (0,08291)	-0,03424 (0,08545)	-0,03487 (0,08248)
QCRIME1	-0,02794 (0,05166)	-0,03314 (0,055)	-0,02771 (0,05131)	-0,03297** (0,05456)
EXPOL		0,09922 (0,1458)		0,1047 (0,1465)
CONFRES			0,002381 (0,01650)	-0,004638 (0,0159)
ANO	-0,193** (0,07116)	-0,1927** (0,0713)	-0,1907** (0,07011)	-0,1881** (0,07098)
Constante	-3,6518* (1,2178)	-3,6958* (1,2548)	-3,7225* (1,2441)	-3,8413* (1,309)
Log likelihood	-44,82	-44,51	-44,81	-44,47
Pseudo R <sup>2</sup>	0,2646	0,2697	0,2648	0,2703
Teste de Wald $\chi^2$ (valor-p)	28,92 (0,000)	30,49 (0,000)	28,92 (0,000)	28,92 (0,000)

Notas: n=113; abaixo dos coeficientes são os erros padrão robustos.

O maior efeito estimado é o da variável gênero: homens possuem em torno de 50 pontos percentuais (p.p) a mais de probabilidade de registrar uma ocorrência dessa natureza do que as mulheres, uma diferença impressionante, ainda mais se considerando que nas estatísticas descritivas praticamente não havia diferença entre os sexos na taxa

<sup>2</sup> O efeito marginal deve ser interpretado como a mudança na probabilidade para uma mudança infinitesimal em uma variável independente contínua e uma mudança discreta para as variáveis binárias.



de registro. No entanto, essa diferença entre homens e mulheres diminui com a idade. Ou seja, a diferença entre a taxa de registro de homens e mulheres jovens é maior do que a entre homens e mulheres mais velhos. Por sua vez, a propensão a registrar os crimes aumenta com a idade dos indivíduos.

A estimação dos modelos apontou que a cor da pele, o fato de trabalhar ou não e o nível de escolaridade não afetam a probabilidade de registro. Por sua vez, quanto maiores os gastos da família, maior é a probabilidade de registrar a ocorrência de furto ou roubo de residência, e quanto maior o tempo de residência no local, menor a probabilidade de registro, embora nesse caso a magnitude do efeito seja muito pequena. O fato de o tipo de residência ser casa ou apartamento, se o imóvel está localizado em favela ou próximo de favelas e se a pessoa teve alguma experiência negativa com a polícia são todos fatores que não afetam a probabilidade de registro de ocorrências dessa natureza. Na última especificação (D), o número de vezes que a pessoa foi vítima é significativo e diminui a probabilidade de registro em torno de 3 p.p para cada ocorrência. Por outro lado, quando há danos materiais a probabilidade de registro é cerca de 18 p.p maior, revelando que as perdas materiais influenciam na decisão de registrar o crime. Por fim, há uma diminuição em torno de 19 p.p na probabilidade de registro do crime entre 2003 e 2008.

Tabela 50 – Determinantes da vitimização criminal

Crime: furto ou roubo de residência	
Variável	Efeito marginal
IDADE	-0,002672* (0,0006666)
HOMEM	-0,06321 (0,04924)
IDADE x HOMEM	0,0012069 (0,007538)
COR	-0,01889*** (0,009852)
TRABALHA	-0,1572 (0,011852)
DESPFAM	-0,0002 (0,00101)
CASA	0,03414* (0,01076)
TMORAD	-0,00011* (0,0004005)
VIZINHANÇA	-0,01588 (0,01051)
TAMRES	0,005931* (0,002064)
ANO	-0,002288* (0,01022)
Constante	-1,005255* (0,3029)
Log likelihood	-430,58
Pseudo R <sup>2</sup>	0,0439
Teste de Wald $\chi^2$ (valor-p)	36,42 (0,000)

Notas: n=1943; abaixo dos coeficientes são os erros padrão robustos.

Com relação aos determinantes da vitimização, os resultados apontam para significância de apenas algumas variáveis. Além disso, as magnitudes dos coeficientes dessas variáveis são relativamente pequenas (Tabela 50). Destaca-se o fato de que residir em uma casa aumenta em 3,4 p.p a probabilidade de vitimização. Indivíduos de cor branca ou amarela têm 1,9 p.p a menos de risco de serem vitimizados do que os demais.

No que diz respeito aos resultados do modelo de determinação da vitimização repetida (Tabela 51), tanto no modelo *negative binomial* (NB) como no modelo *zero-inflated negative binomial* (ZINB), as estimativas indicam que a idade possui efeito negativo sobre o número de vitimizações, porém, seu efeito é relativamente pequeno. Já o fato de o indivíduo residir em uma casa aumenta o número de vitimizações, bem como a variável associada ao tamanho do imóvel, ambos resultados esperados.

Ressalta-se que, exceto para o modelo especificado para crimes de agressão física com lesão séria, de acordo com os resultados do Teste Voung, a modelagem ZINB é preferível à modelagem NB. Porém, com poucas exceções, as mesmas variáveis foram significativas nos dois modelos, o que torna a sua comparação desnecessária para a finalidade do estudo.

Tabela 51 – Determinantes da vitimização criminal repetida

Crime: furto ou roubo de residência

Variáveis	NB		ZINB		
	Coefficiente	Efeito marg.	Coefficiente Inflado		Efeito marg.
HOMEM	-0,5423 (0,7106)	-0,04173 (0,06215)	-0,1866 (0,7031)		-0,01385 (0,05439)
IDADE	-0,04114* (0,01373)	-0,002789* (0,00091)	-0,03577* (0,01337)		-0,002548* (0,00096)
IDADE x HOMEM	0,0091254 (0,557)	0,0006186 (0,00105)	0,002359 (0,01539)		0,0001699 (0,0011)
COR	0,3021 (0,2252)	0,01971 (0,01416)	0,3008 (0,2182)		0,02062 (0,0144)
TRABALHA	-0,2602 (0,2227)	-0,01816 (0,01602)		0,2034 (0,1661)	-0,01973 (0,01497)
DESPFAM	0,01013 (0,02338)	0,0006868 (0,00158)		0,009498 (0,01833)	-0,0009075 (0,00169)
CASA	0,9195* (0,2845)	0,05198* (0,01342)		-0,4837** (0,01342)	0,04199* (0,01374)
TMORAD	-0,003288 (0,0083)	-0,0002229 (0,00056)		0,003267 (0,00579)	-0,003122 (0,0055)
VIZINHANÇA	-0,2072 (0,2177)	-0,01372 (0,01408)		0,2123 (0,1547)	-0,01987 (0,0134)
TAMRES	0,08301*** (0,04678)	0,005627*** (0,00316)		-0,0976** (0,04981)	0,009326* (0,00364)
ANO	-0,0815 (0,283)	-0,005029 (0,01398)	-0,08037 (0,2002)		-0,005683 (0,01406)
Constante	-1,7912* (0,6997)		0,3813 (0,7311)	1,3763* (0,3973)	
ln(alpha)	1,6921 (0,2323)		0,9198 (2,4618)		
Alpha	5,4307* (1,2614)		0,4009 (0,987)		
Log Likelihood	-520,06		-517,93		
LR $\chi^2$	33,29(0,001)		19,17 (0,002)		
Teste Voung de ZINB vs. NB	2,30 (0,011)				

Notas: n=1943; abaixo do coeficientes são os erros padrão; valor-p entre parênteses ao lado dos valores do testes.

Analise agora os resultados do modelo estimando para os determinantes do sub-registro de crimes de **furto ou roubo de veículos** (Tabela 52).

Vale destacar, porém, que devido ao fato de a amostra utilizada nas estimações dos modelos de sub-registro de crimes ser relativamente pequena, foi necessária a exclusão da especificação do modelo da variável referente aos que foram vitimizados mais do que uma vez, visto que, apenas três das sete indivíduos que compõem a amostra foram vítima mais que uma vez (especificadamente, duas vezes), sendo que registraram

a ocorrência criminal às autoridades competentes, levando a predição perfeita da probabilidade de registro no modelo.

As estimações mostram que os homens têm uma probabilidade maior de registrar do que as mulheres, embora essa diferença diminua com a idade. Por outro lado, as demais variáveis explicativas são não significativas, exceto pela binária de ano que aponta que o sub-registro de crimes aumentou em torno de 18 p.p entre 2003 e 2008.

Tabela 52 – Determinantes do sub-registro de crimes

Crime: furto ou roubo de veículo

Variável	A	B	C	D
HOMEM	0,9328** (0,1648)	0,9298** (0,1708)	0,9291** (0,1708)	0,9302** (0,1669)
CASADO	0,03620 (0,09724)	0,03564 (0,09614)	0,03474 (0,09240)	0,0358 (0,09475)
IDADE	0,01783** (0,007285)	0,01747*** (0,00748)	0,01776** (0,007505)	0,01747*** (0,007577)
IDADE x HOMEM	-0,02084** (0,008261)	-0,02068** (0,008266)	-0,02072** (0,008580)	-0,02069** (0,008582)
COR	0,007799 (0,07664)	0,002634 (0,0794)	0,006565 (0,07232)	0,002698 (0,07715)
TRABALHA	-0,02547 (0,07495)	-0,02359 (0,07713)	-0,02414 (0,07785)	-0,02372 (0,07837)
ESCOLARIDADE	-0,001377 (0,008714)	-0,001137 (0,008752)	-0,001502 (0,008561)	-0,001118 (0,008411)
DESPFAM	0,02071 (0,1432)	0,02132 (0,01536)	0,02076 (0,01441)	0,02132 (0,01536)
EXPOL		-0,02063 (0,109)		-0,02095 (0,1143)
CONFPE			0,001087 (0,01584)	-0,0001246 (0,01656)
ANO	-0,1799** (0,1044)	-0,1822** (0,1036)	-0,1784** (0,1074)	-0,1824** (0,1060)
Constante	-2,5435 (1,8743)	-2,4493 (1,8932)	-2,5347 (1,8393)	-2,4489 (1,5099)
Log likelihood	-24,99	-24,97	-24,99	-24,97
Pseudo R <sup>2</sup>	0,1646	0,1653	0,1647	0,1653
Teste de Wald $\chi^2$ (valor-p)	10,29 (0,3272)	10,54 (0,3947)	11,47 (0,3219)	13,19 (0,2812)

Notas: n=67; abaixo dos coeficientes são os erros padrão robustos.

Com relação aos determinantes da vitimização de furto ou roubo de veículo, a única variável significativa do modelo é a que controla o fato de a pessoa trabalhar fora de casa, que aumenta em 2,8 p.p a probabilidade de ser vítima desse tipo de crime (Tabela 53). O mesmo ocorre com respeito aos determinantes da vitimização repetida (Tabela 54).

Tabela 53 – Determinantes da vitimização criminal

Crime: furto ou roubo de veículo

Variável	Efeito marginal
IDADE	0,0000134 (0,0008453)
HOMEM	-0,01991 (0,04343)
IDADE X HOMEM	0,0002815 (0,000957)
COR	-0,01186 (0,01267)
TRABALHA	0,02817** (0,01141)
DESPFAM	-0,0009822 (0,0009004)
ANO	-0,01624 (0,01141)
Constante	-1,4469* (0,2790)
Log likelihood	-503,96
Pseudo R <sup>2</sup>	0,0082
Teste de Wald $\chi^2$ (valor- <i>p</i> )	9,41 (0,2243)

Notas: *n*=2012 abaixo do coeficientes são os erros padrão robustos.

Tabela 54 – Determinantes da vitimização criminal repetida

Crime: furto ou roubo de veículo

Variável	NB		ZINB		
	Coeficiente	Efeito marg.	Coeficiente <i>Inflado</i>	Efeito marg.	
HOMEM	-0,01394 (0,5737)	-0,001084 (0,0546)	0,04382 (0,5829)	0,003854 (0,05093)	
IDADE	-0,006838 (0,01101)	-0,0005303 (0,00088)	-0,0084 (0,0111)	0,0007437 (0,00099)	
IDADE x HOMEM	-0,003815 (0,01323)	-0,0002959 (0,0015)	-0,004921 (0,01342)	-0,0004357 (0,00119)	
COR	-0,1599 (0,1925)	-0,01280 (0,01417)	-0,113 (0,1888)	-0,010235 (0,01745)	
TRABALHA	0,4498** (0,2051)	0,03316** (0,01429)		-2,1554*** (1,1142)	0,030583*** (0,01683)
DESPFAM	-0,007285 (0,01675)	-0,000565 (0,0013)		0,1230*** (0,0665)	-0,0009264 (0,00121)
ANO	-0,1966 (0,1821)	-0,01497 (0,01359)	-0,2066 (0,1815)		-0,01794 (0,01552)
Constante	-2,7826* (0,5298)		-2,4661* (0,5091)	-1,05426 (0,7029)	
ln(alpha)	0,8881 (0,3437)		0,6861*** (0,3891)		
Alpha	2,4305* (0,8394)		1,9858 (0,7726)		
Log likelihood	-565,54		-562,81		
LR $\chi^2$	6,56 (0,4763)		2,49 (0,7783)		
Teste Voung de ZINB vs. NB	2,31 (0,0105)				

Notas: *n* =2012; abaixo do coeficientes são os erros padrão; valor-*p* entre parênteses ao lado dos valores do testes.

No que se refere à estimativa dos determinantes do sub-registro de crimes de **furto ou roubo de componentes de veículos** (Tabela 55), nota-se que os homens possuem menor probabilidade de registrar uma ocorrência dessa natureza, embora essa diferença com relação às mulheres se reduza com o avanço da idade.

Reforçando os resultados da estatística descritiva, os indivíduos que não possuem cônjuge têm aproximadamente 11 p.p a menos de probabilidade de registrar

ocorrência, se comparados àqueles que possuem cônjuge. Exceto educação que aumenta em torno de 1,5 p.p a probabilidade de registro a cada ano adicional de escolaridade, as demais variáveis não se mostraram significativas com determinantes da decisão de registrar ou não ocorrências dessa natureza.

Indivíduos que trabalham fora possuem 34 p.p a mais de probabilidade de ser vítima de furto ou roubo de componentes de veículos que as demais indivíduos (Tabela 56). Entre outras coisas, esse resultado reflete o fato de que esse tipo de ocorrência ocorre na maioria das vezes fora da residência do indivíduo e, portanto, os que trabalham fora de casa são mais expostos ao risco de ter partes de seu veículo furtadas ou roubadas.

No que diz respeito aos determinantes da vitimização repetida de furto ou roubo de componentes de veículo, os dois únicos fatores significativos são os gastos da família e a variável binária de ano, que mostra uma redução da vitimização repetida entre 2003 e 2008. (Tabela 57).

Tabela 55 – Determinantes do sub-registro de crimes

Crime: furto ou roubo de componentes de veículo

Variável	A	B	C	D
HOMEM	-0,3425*** (0,2416)	-0,3156*** (0,235)	-0,3407*** (0,239)	-0,3117*** (0,2309)
CASADO	-0,1133** (0,05761)	-0,1096** (0,05773)	-0,1142** (0,05777)	-0,1114** (0,0581)
IDADE	-0,005319*** (0,003055)	-0,005302*** (0,003019)	-0,00527*** (0,003059)	-0,0052086*** (0,00301)
IDADE x HOMEM	0,007384** (0,003379)	0,007048** (0,003280)	0,007356** (0,003346)	0,006986** (0,003226)
COR	0,003701 (0,04172)	0,003521 (0,04129)	0,003834 (0,04148)	0,003736 (0,04103)
TRABALHA	-0,03145 (0,04976)	-0,02794 (0,04871)	-0,03197 (0,04975)	-0,0289 (0,04881)
ESCOLARIDADE	0,01512** (0,005731)	0,01508** (0,005659)	0,01519** (0,005753)	0,01522** (0,005676)
DESPFAM	-0,002856 (0,004206)	-0,002251 (0,004029)	-0,002859 (0,004198)	-0,002249 (0,004026)
QCRIME3	-0,01888 (0,02721)	-0,01392 (0,02769)	-0,01916 (0,02769)	-0,01437 (0,04026)
EXPOL		-0,04178 (0,04082)		-0,04276 (0,0399)
CONFPE			-0,000903 (0,0096385)	-0,001797 (0,009594)
ANO	-0,03712 (0,03724)	-0,03589 (0,03702)	-0,03681 (0,03723)	-0,03528 (0,03703)
Constante	-0,3536 (0,785)	-0,4087 (0,9145)	-0,3365 (0,8226)	-0,3746 (0,8167)
Log likelihood	-78,86	-78,52	-78,86	-78,49
Pseudo R <sup>2</sup>	0,0904	0,0944	0,0905	0,0946
Teste de Wald $\chi^2$ (valor-p)	16,99 (0,0745)	17,95 (0,0829)	17,01 (0,1076)	18,05(0,1143)

Notas:  $n=2012$ ; abaixo dos coeficientes são os erros padrão robustos.

Tabela 56 – Determinantes da vitimização criminal

Crime: furto ou roubo de componentes de veículo

Variável	Efeito marginal
IDADE	-0,005444 (0,0009217)
HOMEM	0,0637 (0,04122)
IDADE x HOMEM	-0,001114 (0,001088)
COR	0,01106 (0,01588)
TRABALHA	0,3435*** (0,01556)
DESPFAM	0,001631 (0,00107)
ANO	-0,04713* (0,01429)
Constante	-1,2471* (0,2195)
LOG LIKELIHOOD	-732,96
Pseudo R <sup>2</sup>	0,0218
Teste de Wald $\chi^2$ (valor-p)	31,66 (0,000)

Notas:  $n=2012$ ; abaixo do coeficientes são os erros padrão robustos.

Tabela 57 – Determinantes da vitimização criminal repetida

Crime: furto ou roubo de componentes de veículo

Variáveis	NB		ZINB		
	Coeficiente	Efeito marg.	Coeficiente Inflado		Efeito marg.
HOMEM	0,396 (0,4584)	0,05466 (0,06027)	0,4267 (0,458)		0,0624 (0,0678)
IDADE	-0,00365 (0,009366)	-0,000532 (0,00136)	-0,006897 (0,009256)		-0,001134 (0,00153)
IDADE x HOMEM	-0,007921 (0,01092)	-0,001153 (0,00159)	-0,00723 (0,01086)		-0,001189 (0,00179)
COR	0,119 (0,15)	0,01694 (0,02086)	0,02947 (0,151)		0,004817 (0,02467)
TRABALHA	0,3149** (0,1530)	0,04418** (0,02064)		-0,4972*** (0,2754)	0,03012 (0,0199)
DESPFAM	0,008612 (0,01206)	0,001254 (0,00176)		-0,1843** (0,078)	0,01064* (0,00365)
ANO	-0,3371** (0,1417)	-0,04765** (0,0194)	-0,3246** (0,1407)		
Constante	-2,0195* (0,423)		-1,2801* (0,4271)	0,4262 (0,2627)	
ln(alpha)	0,6834 (0,2176)		0,1311* (0,695)		
Alpha	1,9807* (0,4312)		1,1402 (0,3814)		
Log Likelihood	-889,69		-884,28		
LR $\chi^2$	19,46 (0,007)		13,79 (0,017)		
Teste Vong de ZINB vs. NB	1,96 (0,0251)				

Notas:  $n = 2012$ ; abaixo do coeficientes são os erros padrão; valor- $p$  entre parênteses ao lado dos valores do testes; o modelo apresentou forte dificuldade de convergência.

No que concerne aos crimes de **furto ou roubo a pessoa**, somente o gasto familiar foi significativo em três das quatro especificações utilizadas para a estimação dos determinantes do sub-registro de roubos a pessoa (Tabela 58), sendo que na terceira especificação (C) ela é significativa a 11%. Vale ainda considerar que a magnitude do

seu efeito é relativamente pequena. Em outras palavras, as estimativas indicam que, exceto essa variável, as demais não influem na probabilidade de registro desses crimes.

Indivíduos que trabalham fora de casa possuem 3 p.p a mais de risco de serem vítimas de furto ou roubo a pessoa. Os gastos familiares também afetam positivamente a probabilidade de vitimização, mas o efeito marginal é pequeno: para cada cem reais gastos a mais o risco de ser vítima aumenta 0,37 p.p.. Por fim, a cada ano mais velho a probabilidade de vitimização por esse tipo de crime diminui em 0,2 p.p (Tabela 59).

No que tange aos determinantes da vitimização repetida de furtos ou roubos a pessoa, a idade se mostrou estatisticamente significativa e negativa; por outro lado, trabalhar fora de casa e maiores gastos familiares per capita aumentam a probabilidade de ser vítima mais de uma vez (Tabela 60).

Tabela 58 – Determinantes do sub-registro de crimes

Crime: furto ou roubo a pessoa				
Variável	A	B	C	D
HOMEM	0,1497 (0,1145)	0,1657 (0,1159)	0,1295 (0,1124)	0,1434 (0,114)
CASADO	-0,04595 (0,04513)	-0,04573 (0,04505)	-0,04218 (0,04552)	-0,04214 (0,04553)
IDADE	0,001517 (0,002642)	0,001528 (0,002633)	0,001002 (0,002617)	0,001015 (0,002606)
IDADE x HOMEM	-0,003277 (0,003246)	-0,0036 (0,003271)	-0,003257 (0,00319)	-0,003541 (0,003215)
COR	-0,001026 (0,04757)	-0,004721 (0,04799)	-0,003819 (0,04751)	-0,006697 (0,04773)
TRABALHA	0,0357 (0,04582)	0,04047 (0,04560)	0,04171 (0,04536)	0,04564 (0,04541)
ESCOLARIDADE	-0,001251 (0,00567)	-0,001644 (0,005705)	-0,00244 (0,00563)	-0,00275 (0,005627)
DESPFAM	0,009058*** (0,00527)	0,0094206*** (0,005198)	0,0083398 (0,005237)	0,008685*** (0,005174)
QCRIME4	0,003887 (0,03031)	0,004804 (0,03029)	0,0165 (0,03129)	0,01701 (0,03124)
EXPOL		-0,04775 (0,06234)		-0,04193 (0,06075)
CONFPESES			0,02831* (0,01035)	0,02804* (0,01045)
ANO	-0,01037 (0,04585)	-0,008486 (0,04586)	-0,02469 (0,04532)	-0,02302 (0,04538)
Constante	-1,194* (0,4335)	-1,1861* (0,4333)	-1,56* (0,4544)	-1,551* (0,4561)
Log likelihood	-161,72	-161,45	-158,16	-157,96
Pseudo R <sup>2</sup>	0,0234	0,0250	0,0449	0,0461
Teste de Wald $\chi^2$ (valor-p)	7,68 (0,6605)	8,49 (0,6688)	14,34 (0,2147)	15,81 (0,2001)

Notas:  $n = 326$ ; abaixo dos coeficientes são os erros padrão robustos.

Tabela 59 – Determinantes da vitimização criminal

Crime: furto ou roubo a pessoa

Variável	Coefficiente
IDADE	-0,002391* (0,0003716)
HOMEM	-0,02478 (0,02016)
IDADE x HOMEM	0,0001844 (0,0005404)
COR	0,01005 (0,007232)
TRABALHA	0,02966* (0,007508)
DESPFAM	0,003712* (0,0006965)
ANO	-0,01037 (0,007373)
Constante	-1,0172* (0,1042)
Log likelihood	-1546,88
Pseudo R <sup>2</sup>	0,0379
Teste de Wald $\chi^2$ (valor-p)	104,10(0,000)

Notas: n=5581; abaixo do coeficientes são os erros padrão robustos.

Tabela 60 – Determinantes da vitimização criminal repetida

Crime: furto ou roubo a pessoa

Variável	NB		ZINB		
	Coefficiente	Efeito marg.	Coefficiente <i>Inflado</i>	Efeito marg.	
HOMEM	-0,3966 (0,2632)	-0,04263 (0,06247)	-0,4609*** (0,2627)	-0,05012*** (0,02953)	
IDADE	-0,03352* (0,005266)	-0,002890* (0,00088)	-0,03597* (0,005214)	-0,00384* (0,00059)	
IDADE x HOMEM	0,005224 (0,007307)	0,0006337 (0,0015)	0,007219 (0,007224)	0,0007704 (0,00077)	
COR	0,2095** (0,1027)	0,01954 (0,01417)	0,1204 (0,01044)	0,01271 (0,01082)	
TRABALHA	0,4134* (0,103)	-0,01772 (0,01596)		-0,4947* (0,1503)	0,02908* (0,00872)
DESPFAM	0,04259* (0,01017)	0,0007178 (0,00158)		-0,2381* (0,07113)	0,01409* (0,000287)
ANO	0,1197 (0,283)	-0,005487 (0,01393)	0,1277 (0,09836)		0,01383 (0,01082)
Constante	-1,5542* (0,2094)		-0,473** (0,2399)	0,6949* (0,1454)	
ln(alpha)	1,0791 (0,1428)		0,2846 (0,2758)		
Alpha	2,942* (0,04201)		1,3292 (0,3666)		
Log Likelihood	-1840,66		-1829,79		
LR $\chi^2$	111,00 (0,000)		87,18 (0,000)		
Teste Voung de ZINB vs. NB	3,79 (0,000)				

Notas: n= 5581; abaixo do coeficientes são os erros padrão; valor-p entre parênteses ao lado dos valores do testes.

O penúltimo tipo de crimes a ser analisado é o crime de **agressão física com lesão séria**. Antes de tudo, vale lembrar o que foi dito na seção anterior com relação ao fato de que na amostra selecionada para as estimações não há nenhum caso de agressão doméstica que tenha sido registrado. Isso implicou, infelizmente, sua exclusão da especificação do modelo dos determinantes do sub-registro de ocorrências dessa natureza.



As estimações indicam que as mulheres possuem probabilidade muito mais elevada que os homens de registrar agressões físicas, diferença que chega a em torno de 80 p.p dependendo da especificação do modelo. Além disso, viver conjugalmente aumenta a probabilidade de registro cerca de 40 p.p. Indivíduos de cor branca ou amarela têm 30 p.p a mais de probabilidade de registrar uma ocorrência dessa natureza. Número semelhante foi estimado para os que trabalham fora de casa. Cada ano adicional de estudo eleva em torno de 5 p.p a probabilidade de registro. Indivíduos que tiveram experiências negativas com a polícia possuem em torno de 30 p.p a mais de probabilidade de registrar do que os demais, o que não era esperado, indicado que provavelmente essa variável não é uma boa *proxy* para o que se desejava controlar, isto é, o grau de confiança nas autoridade de polícia e justiça (Tabela 61).

Em relação aos determinantes desse tipo de agressão física, apenas a idade possui relação inversa com a probabilidade de ser vítima, embora a magnitude do efeito seja pequena. Também os que têm cônjuges apresentam menor risco de serem vítimas desse tipo de crime (Tabela 62). Da mesma maneira, a estimação dos modelos dos determinantes da vitimização repetida (Tabela 63) aponta que há uma relação inversa entre a idade e o número de vezes que a pessoa foi vítima de agressões físicas com lesões sérias. Além disso, o fato de ter cônjuge também reduz a probabilidade de ser vítima outras vezes de crimes dessa natureza. Vale lembrar que para esse modelo a modelagem NB é estatisticamente preferível.

Tabela 61 – Determinantes do sub-registro de crimes

Crime: agressão física com lesões sérias

Variável	A	B	C	D
HOMEM	-0,6662*** (0,2643)	-0,8254** (0,1483)	-0,6724*** (0,2661)	-0,8269** (0,1503)
CASADO	0,3599*** (0,1781)	0,459** (0,179)	0,3646*** (0,1844)	0,46** (0,1842)
IDADE	-0,03662* (0,01279)	-0,03892* (0,013)	-0,03677* (0,03677)	-0,03898* (0,0133)
IDADE X HOMEM	0,01881 (0,01432)	0,02448*** (0,0147)	0,01885 (0,01449)	0,0245*** (0,01490)
COR	0,2691 (0,1631)	0,308*** (0,1684)	0,3019** (0,1538)	0,3328** (0,1606)
TRABALHA	0,3442** (0,144)	0,342** (0,1484)	0,34422** (0,1441)	0,3399** (0,1484)
ESCOLARIDADE	0,04161*** (0,02532)	0,0517*** (0,02604)	0,04642*** (0,02725)	0,05439*** (0,02748)
DESPFAM	-0,03435 (0,02355)	-0,04868** (0,0246)	-0,03429 (0,02365)	-0,048** (0,02472)
QCRIME5	-0,01178 (0,1041)	0,04008 (0,1058)	-0,01589 (0,1035)	-0,03288 (0,1047)
EXPOL		0,3467** (0,1642)		0,3375** (0,1629)
CONFES			-0,02552 (0,04044)	-0,0205 (0,04108)
ANO	0,04521 (0,1697)	0,06518 (0,1716)	0,03408 (0,1746)	0,05546 (0,1763)
Constante	1,4382 (0,9864)	1,1721 (0,9929)	1,6422 (1,1338)	1,3636 (1,155)
Log likelihood	-27,52	-26,36	-27,29	-26,21
Pseudo R <sup>2</sup>	0,2288	0,2615	0,2355	0,2658
Teste de Wald $\chi^2$ (valor-p)	19,42 (0,0353)	21,77 (0,0262)	19,43 (0,0538)	21,31 (0,0460)

Notas: n=52; erros padrão entre parênteses.

Tabela 62 – Determinantes da vitimização criminal

Crime: agressão física com lesões sérias

Variável	Coefficiente
IDADE	-0,002208*** (0,0001136)
HOMEM	0,002091 (0,00528)
IDADE x HOMEM	0,0000693 (0,0001464)
COR	-0,00231 (0,002044)
CASADO	-0,008794* (0,002875)
TRABALHA	-0,001792 (0,002078)
DESPFAM	-0,0002657 (0,000373)
ANO	-0,0006573 (0,002102)
Constante	-1,7426* (0,2567)
Log likelihood	-279,65
Pseudo R <sup>2</sup>	0,0665
Teste de Wald $\chi^2$ (valor-p)	38,68 (0,000)

Notas: n=5582; abaixo do coeficientes são os erros padrão robustos.

Tabela 63 – Determinantes da vitimização criminal repetida

Crime: agressão física com lesões sérias

Variável	NB		ZINB		
	Coefficiente	Efeito marg.	Coefficiente <i>Inflado</i>		Efeito marg.
HOMEM	0,3445 (0,8573)	0,002609 (0,0658)	0,3844 (0,8404)		0,002952 (0,00657)
IDADE	-0,03449*** (0,02026)	-0,002618*** (0,00015)	-0,03527*** (0,01988)		-0,0002715** (0,00014)
IDADE x HOMEM	0,01301 (0,02505)	0,000988 (0,0019)	0,01343 (0,02457)		0,0001034 (0,0019)
CASADO	-1,0862* (0,3383)	-0,009848* (0,00373)	-1,06875* (0,3389)		-0,009835* (0,00109)
COR	-0,4215 (0,3171)	-0,003358 (0,00268)	-0,4491 (0,3133)		-0,0036 (0,00269)
TRABALHA	-0,01716 (0,3142)	-0,0001303 (0,00239)		0,1975 (0,2916)	-0,002102 (0,00222)
DESPFAM	-0,04966 (0,05095)	-0,0003769 (0,00038)		0,02227 (0,03064)	-0,0002369 (0,00032)
ANO	0,2018 (0,3145)	0,001568 (0,0025)	0,1963 (0,3129)		0,001545 (0,00252)
Constante	-2,9591* (0,7236)		-1,5464 (2,5956)	0,6385 (2,0309)	
ln(alpha)	3,2842 (0,3303)		1,5559 (3,2774)		
Alpha	26,6874* (8,8158)		4,7393 (15,4377)		
Log likelihood	-315,91		-315,61		
Lr $\chi^2$	39,16 (0,0000)		36,55 (0,0000)		
Teste Vounge de zinb vs. nb	0,61 (0,2726)				

Notas: n=5582; abaixo do coeficientes são os erros padrão robustos; valor-p entre parênteses ao lado dos valores do testes.

Por fim, é feita a análise dos resultados obtidos pela estimação dos modelos especificados para crimes de **agressão física sem lesões sérias**.

Como determinantes do sub-registro de crimes (Tabela 64) revelam-se o estado conjugal e se o autor da agressão é o cônjuge ou parente que reside no mesmo domicílio da vítima. As vítimas que têm cônjuge possuem 17 p.p a mais de probabilidade de registrar ocorrência. Indo ao encontro do observado nas análises descritivas, quando a agressão é cometida por alguém do próprio domicílio da pessoa, a probabilidade de registrar a ocorrência aumenta em torno de 53 p.p.

A idade possui relação inversa com a probabilidade de vitimização, embora o efeito marginal seja muito pequeno, visto que, a cada 10 anos de idade, a probabilidade de vitimização diminui em torno de 1 p.p. Indivíduos com algum tipo de união conjugal têm em torno de 1,3 p.p mais risco de serem vitimizados. Além disso, a binária de tempo indica diminuição na probabilidade de vitimização entre 2003 e 2008 (Tabela 65).

Como determinantes da vitimização repetida as variáveis que se revelaram significativas para crimes dessa natureza são a idade, cor da pele e o estado conjugal. Quanto maior a idade, maior é a probabilidade de ser novamente vítima de agressão física sem lesões sérias. Brancos e amarelos têm menor probabilidade de serem vítimas recorrentes desse tipo de crime, sendo o mesmo válido para os indivíduos que têm cônjuge. A binária de tempo também foi significativa e indica que a probabilidade de vitimização repetida foi reduzida entre 2003 e 2008. Aliado a menor ocorrência de vitimizações de um ano para o outro (Tabela 43), é possível que esse resultado associe-se ao fato de que, na maiorias das vezes, após uma agressão física os indivíduos tendem a ser mais cautelosos no que diz respeito ao risco de ser novamente agredido.

Tabela 64 - Determinantes do sub-registro de crimes

Crime: agressão física sem lesões sérias

Variável	A	B	C	D
HOMEM	0,07988 (0,1425)	0,04616 (0,1481)	0,08074 (0,142)	0,05428 (0,1491)
CASADO	0,159* (0,06434)	0,1548* (0,0647)	0,1695* (0,06272)	0,1651* (0,06369)
IDADE	0,001839 (0,002846)	0,001947 (0,002822)	0,001407 (0,002802)	0,001517 (0,002781)
IDADE x HOMEM	-0,004816 (0,004155)	-0,004056 (0,004303)	-0,004654 (0,00412)	-0,004067 (0,004227)
COR	-0,01109 (0,0492)	-0,004798 (0,04936)	-0,004788 (0,04506)	-0,0003224 (0,04489)
TRABALHA	0,035 (0,04476)	0,02741 (0,04491)	0,03883 (0,04379)	0,03277 (0,04459)
EDUCAÇÃO	-0,008627 (0,005545)	-0,007646 (0,005321)	-0,007313 (0,005661)	-0,006578 (0,00542)
DESPFAM	0,0001835 (0,008618)	-0,001988 (0,008826)	-0,0008313 (0,008272)	-0,002426 (0,008293)
QCRIME6	-0,01587 (0,01537)	-0,01726 (0,01569)	-0,01447 (0,01396)	-0,01582 (0,01431)
VIOLDOM	0,5324* (0,08446)	0,527* (0,08504)	0,5301* (0,08299)	0,5253* (0,08327)
EXPOL		0,04199 (0,07049)		0,032 (0,06444)
CONFPESES			-0,0115 (0,01031)	-0,01109 (0,01063)
ANO	-0,02339 (0,0458)	-0,02553 (0,04498)	-0,01915 (0,04558)	-0,02088 (0,04488)
Constante	-2,01035* (0,6784)	-2,02246* (0,6689)	-1,7669* (0,6901)	-1,793* (0,685)
Log likelihood	-43,92	-43,76	-43,23	-43,13
Pseudo R <sup>2</sup>	0,4181	0,4206	0,4276	0,4289
Teste de Wald $\chi^2$ (valor-p)	65,51 (0,0000)	68,25 (0,0000)	63,77 (0,0000)	66,03 (0,000)

Notas: n = 159; abaixo do coeficientes são os erros padrão robustos.

Tabela 65 – Determinantes da vitimização criminal

Crime: agressão física sem lesões sérias

Variável	Coefficiente
IDADE	-0,001193* (0,0002)
HOMEM	0,01745 (0,01169)
IDADE x HOMEM	0,0002459 (0,0003304)
COR	-0,00134 (0,003922)
CASADO	-0,01389* (0,004534)
TRABALHA	-0,002702 (0,003882)
DESPFAM	0,0003782 (0,0003677)
ANO	-0,01214* (0,003763)
Constante	-0,8739* (0,1565)
Log likelihood	-704,87
Pseudo R <sup>2</sup>	0,0652
Teste de Wald $\chi^2$ (valor-p)	74,62 (0,000)

Notas:  $n=5583$ ; abaixo do coeficientes são os erros padrão robustos.

Tabela 66 – Determinantes da vitimização criminal repetida

Crime: agressão física sem lesões sérias

Variável	NB		ZINB		
	Coefficiente	Efeito marg.	Coefficiente Inflado		Efeito marg.
HOMEM	-0,1679 (0,4871)	-0,005199 (0,01522)	-0,08849 (0,5082)		-0,002769 (0,01595)
IDADE	-0,04703* (0,0092337)	-0,001449* (0,00028)	-0,04272* (0,01062)		-0,001334* (0,00032)
IDADE x HOMEM	-0,007995 (0,01472)	-0,0002464 (0,00045)	-0,01084 (0,01506)		-0,0003386 (0,00047)
COR	-0,3898** (0,1847)	-0,01255** (0,00623)	-0,3878** (0,1858)		-0,01265** (0,00641)
CASADO	-0,4732** (0,1901)	-0,0156** (0,00685)	-0,4387*** (0,2334)		-0,01458*** (0,0082)
TRABALHA	0,02889 (0,1859)	0,00089 (0,00572)		-0,06097 (0,1334)	0,002522 (0,00486)
DESPFAM	0,03972*** (0,02367)	0,001224*** (0,00073)		-0,01495 (0,03254)	0,0006187 (0,00091)
ANO	-0,4923** (0,1924)	-0,01454* (0,0055)	-0,486** (0,2149)		-0,01455** (0,00611)
Constante	-0,8871** (0,3657)		0,5859 (1,8709)	0,8303 (1,5012)	
ln(alpha)	2,7619 (0,1547)		0,9062 (3,3229)		
Alpha	15,8305* (2,4493)		2,4749 (8,224)		
log likelihood				-876,36	
LR $\chi^2$	86,79 (0,0000)			77,69 (0,00000)	
Teste Voung de ZINB vs. NB			0,68 (0,2488)		

Notas:  $n = 5583$ ; erros padrão entre parênteses abaixo dos coeficientes; valor- $p$  entre parênteses ao lado dos valores dos testes.

## 5. Considerações Finais

Embora algumas variáveis que compuseram a especificação dos modelos não tenham se mostrado estatisticamente significativas como determinantes do sub-registro de crimes, da vitimização criminal e da vitimização criminal repetida, boa parte dos resultados encontrados eram esperados com base na literatura consultada (p.3) e nas análises descritivas dos dados feitas na seção anterior, sobretudo, nos modelos estimados para os determinantes do sub-registro de crimes. Vale ainda ressaltar que o fato de algumas variáveis não terem sido estatisticamente significativas não quer dizer que as especificações não são adequadas, visto que, não há um forte referencial teórico para um modelo com estrutura teórica sólida. Além disso, os três fenômenos estudados são de difícil modelagem empírica tanto pelas limitações impostas pela base de dados quanto pela sua própria natureza. Não obstante, alguns apontamentos feitos na seção anterior merecem ser sumarizados.

Com relação aos **determinantes do sub-registro de crimes**, as evidências empíricas indicam que o gênero da vítima influi na probabilidade de registrar um crime às autoridades competentes, visto que, foi estatisticamente significativo para quatro dos seis tipos de crimes. De um lado, indivíduos do gênero masculino têm maior probabilidade de registrar as ocorrências de furto ou roubo de residência e furto ou roubo de veículos em que foram vítimas. Por outro lado, os homens são menos propensos do que as mulheres a registrar crimes de menor importância econômica, como, furto ou roubo de componentes de veículos e agressão física com lesões sérias. O mesmo resultado é encontrado no que diz respeito ao efeito da idade da vítima, pois a probabilidade de registrar crimes dessa natureza diminui com o avanço da idade, porém, aumenta quando o crime é contra o patrimônio do indivíduo. O fato de que o patrimônio de um indivíduo tende a ser maior com o passar de sua idade, é sem dúvida, uma justificativa plausível para essa relação. Já a menor probabilidade de registrar um agressão física com lesões sérias com o avanço da idade pode estar relacionada mais ao fato de que vítimas mais velhas podem preferir não acionar as autoridades competentes com medo de vingança, sobretudo, quando o agressor é conhecido ou é da própria família. Vale ressaltar que a interação entre a idade e o gênero das vítimas revelou que existe diferença entre homens e mulheres no que diz respeito à mudanças com o avanço da idade na probabilidade de registrar alguns tipos de crimes.

Ainda com relação às características pessoais das vítimas, a cor da pele parece não influir na probabilidade de uma vítima de crime registrá-lo às autoridades competentes, visto que, foi estatisticamente significativa somente no caso crimes de agressões com lesões sérias, na qual a estimativa indica que a probabilidade aumenta se a vítima é da cor branca ou amarelo.

Outro resultado, do qual não se tinha nenhuma expectativa com relação ao tipo do efeito, é que a probabilidade de registrar uma agressão com ou sem lesões sérias é maior se a vítima mantém algum tipo de união conjugal. Portanto, o efeito líquido da decisão dos cônjuges para esses tipos de crimes parece ser positivo. Dos crimes contra o patrimônio apenas o registro de furto ou roubo de componentes de veículos aparentemente é associado ao estado conjugal. Como foi o único caso entre os quatro tipos de crimes contra o patrimônio, conclui-se que o estado conjugal não afeta a probabilidade de registrar crimes dessa natureza. Ainda no contexto da família da vítima foi visto, que no caso de agressões físicas sem lesões, a probabilidade de registro de uma ocorrência é maior se o agressor é o cônjuge ou outros parentes que residem no mesmo domicílio.

A condição de ocupação das vítimas se revelou como uma determinante da probabilidade de registro de crimes, visto que foi significativa somente para um dos seis tipos de crimes analisados. Apesar de significativa para dois dos tipos de crimes estudados, o mesmo pode ser dito para a educação da vítima.

No caso dos crimes de furto ou roubo de residência, por uma lado, tanto a riqueza familiar (mensurada pelos gastos familiar *per capita*) quanto o fato de o crime causar danos materiais elevam a probabilidade de registro desse tipo de ocorrência criminal. Por outro lado, quanto maior é o tempo que a vítima reside no domicílio menor é a probabilidade de que ela registre o crime à polícia. Isso, de certo modo, é reflexo de uma melhor percepção do risco de vingança ao ato de registrar com o maior tempo de residência em uma determinada localidade, visto que, conhece melhor a vizinhança no que concerne a violência e desordem.

Para algumas dessas variáveis as expectativas formadas com base nas estatísticas descritivas e na literatura correlata foram confirmadas; para outras, como, por exemplo, o estado conjugal, não foi possível identificar quaisquer canais que permitissem formar expectativas dos seus efeitos. Não obstante, dos resultados observados para o sub-registro de crimes, o único que contradiz as expectativas foi o efeito positivo da *proxy* empregada para controlar a confiança que as vítimas depositam na polícia. Contudo, o fato de ela não ter sido estatisticamente significativa para nenhum outro tipo de crime, possivelmente por não ser adequada para o que se quis controlar, torna esse resultado refutável.

Para metade dos tipos de crimes analisados a probabilidade de registro diminuiu entre os dois anos da pesquisa, 2003 e 2008. Isso indica, entre outras coisas, que a credibilidade na eficiência da polícia e justiça diminuiu nesse período, o que é preocupante do ponto de vista da segurança pública.

No que tange aos resultados observados para os modelo de **vitimização criminal e vitimização criminal repetida** conclui-se que, embora com algumas poucas exceções, as variáveis que se revelaram como determinantes do risco de vitimização também se mostraram importantes na determinação do risco da vitimização repetida, independente do tipo de modelagem empregada.

As evidências empíricas indicam que a idade influi negativamente nesses riscos, uma vez que foi significativa para quatro dos seis tipos de crimes. No mesmo sentido, a probabilidade de ser vítima de crimes de agressão física ou ser novamente vítima é menor entre os que vivem conjugalmente. Ambos os resultados, idade e união conjugal, eram esperados, visto que, o senso comum leva a crer que pessoas mais velhas e que têm cônjuge expõem-se menos ao risco de agressões, pois tende a adotar comportamentos mais cautelosos com relação à criminalidade.

Outro resultado esperado diz respeito ao fato de que pessoas que trabalham fora do domicílio são vítimas mais prováveis de crimes com motivação econômica, como, furtos ou roubo de veículos ou seus componentes e furtos ou roubos a pessoa, visto que, esses crimes são executados, na maioria das vezes, fora do domicílio.

No caso dos crimes de furto ou roubo a residência, como também era esperado, ambas as variáveis de controle da atratividade econômica dos indivíduos para os criminosos, mostraram-se como determinantes do risco de vitimização e vitimização repetida. Para crimes de furto ou roubo a pessoa, a mesma relação foi observada para a variável de controle do padrão de vida. Portanto, há indícios empíricos de que quanto maior é a atratividade econômica de um indivíduo maior é o seu risco de ser furtado ou roubado.

Por fim, outro resultado esperado diz respeito ao fato de que residir em condomínio fechado, seja casa ou apartamento, reduz o risco da ocorrer furto ou roubo na residência.

## 6. Recomendações

Lançar luz sobre os determinantes dos sub-registro de crimes, vitimização criminal e vitimização criminal repetida é fundamental para a formação de políticas de segurança pública.

Conhecendo-se as características da vítima que influem na probabilidade de vitimização pode ajudar na elaboração de políticas preventivas ao crime mais efetivas.

Outro fato importante estudado e que pode ser influenciado por meio de políticas de segurança pública diz respeito às vitimizações desconhecidas, isto é, ocorrências de crimes não registrados às autoridades competentes. A intervenção para redução da taxa de sub-registro de crimes é uma política de segurança pública imprescindível, pois quanto maior o conhecimento da real taxa de ocorrência de crimes, maior é a capacidade de a polícia intervir e da sociedade prevenir-se de novas vitimizações. Além disso, o desconhecimento da verdadeira taxa de ocorrência de crimes devido ao fenômeno do sub-registro de crimes é, talvez, um dos maiores problemas de segurança pública, sobretudo, porque implica alocação ineficiente de recursos no combate e prevenção da criminalidade, aumenta a probabilidade de sucesso do ato criminoso, e afeta o resultado esperado de políticas de segurança pública de curto prazo.

Por fim, uma vez que as questões disponíveis na base de dados impuseram algumas limitações ao estudo sugere-se que, em futuras edições da pesquisa de vitimização conduzida pelo CPP/Insper, o questionário aplicado contenha uma questão que possa ser utilizada para refletir adequadamente o grau de confiança que as vítimas depositam nas autoridades de polícia e justiça, visto que, a *proxy* utilizada nesse estudo não nos parece adequada. Igualmente importante é adequar a questão sobre o valor dos investimentos em proteção privada, pois da forma que a pergunta foi feita não é possível saber se esses gastos ocorreram antes ou somente depois das vitimizações relatadas ao entrevistador, tornando a sua utilização na especificação do modelo inapropriada. A última dessas recomendações diz respeito à falta de questões que permitissem construir variáveis para controlar as características do local e vizinhança onde o crime ocorreu. Vale lembrar, que algumas das questões relativas à percepção da violência ou à percepção de desordem poderiam ser utilizadas caso estivesse disponíveis para as duas edições da pesquisa. Nesse contexto, há um *trade-of* para a qualidade das estimações entre utilizar os dados das duas edições e utilizar somente os dados da última edição, pois entende-se que as questões sobre a percepção da desordem são mais adequadas para a finalidade desejada.

## Referências

- BEATO FILHO, C.; PEIXOTO, B.T.; ANDRADE, M.V. Crime, oportunidade e vitimização. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 19, n. 55, p. 73-89, 2004.
- CARNEIRO, L. P. Violent crime in Latin America cities: Rio de Janeiro and São Paulo. São Paulo: USP, 2000. 129 p. (Research Report, 129).
- CARVALHO, J. R.; LAVOR, S. C. Repeat Criminal Victimization and Income Inequality In Brazil. *XXXVI Encontro Nacional de Economia*, João Pessoa, 2004. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2008/artigos/200807180945460.pdf> Acesso em: 21 de maio de 2010.
- CRAIG, S.G. The deterrent impact of police: an examination of a locally provided public service. *Journal of Urban Economics*, Champaign, v. 21, p. 298-311, 1987.
- DUCE, A. D. T.; CHAVARRÍA, P. L.; TORRUBIA; M. J. M. Análisis microeconómico de los datos criminales: factores determinantes de la probabilidad de denunciar un delito. Disponível em: <http://www.revecap.com/iiieea/autores/D/120.pdf>.
- GOLDBERG, G.; NOLD, F. C. Does reporting deter burglars? An empirical analysis of risk and return in crime. *Review of Economics and Statistics*, v. 62, n. 3, p. 424-431, 1980.
- GOMES, F.; PAZ, L. S. The determinants of criminal victimization in São Paulo state-Brazil. Discussion paper WPE 25-2007, IBMEC, 2007.
- LEVITT, S. D. The changing relationship between income and crime victimization. *Economic Policy Review*, 1999.
- MACDONALD, Z. Revisiting the dark figure: a microeconomic analysis of the under-reporting of property crime and its implications. *British Journal of Criminology*, 41, 2001.
- MEIER, R. F., MIETHE, T. D. Understanding theories of criminal victimization. Discussion paper, University of Chicago, 1993.
- MIETHE, T. D.; McDOWALL, D. Contextual effects in models of criminal victimization. *Social Forces*, Chapel Hill, v. 71, n. 3, p. 741-759, Mar. 1993.
- MYERS JUNIOR, S. L. Why are crimes underreported? What is the crime rate? Does it really matter? *Social Science Quarterly*, v. 61, n. 1, p. 23-43, Jun. 1980.
- SANTOS, M. J.; KASSOUF, A. L. Existe explicação econômica para a taxa de crimes contra o patrimônio? *Economia Aplicada*, v. 12, n. 1, jan/mar. 2008.
- SOARES, R. R. Crime reporting as a measure of institutional development. *Economic Development and Cultural Change*, v. 52, n. 4, p. 851-871, July 2004.



- SOARES, R. R. Crime reporting as a measure of institutional development. *Economic Development and Cultural Change*, v. 52, n. 4, p. 851-871, July 2004.
- SPARKS, R. F. Multiple victimization: evidence, theory, and future research. *Journal of Criminal Law and Criminology*, v.72, n.2, 1981.
- TEELONI, A.; PEASE, K. Repeat personal victimization. "Boots or Flags"? *British Journal of criminology*, v.43, 2003.
- WITTE, A. D. Estimating the economic model of crime with individual data. *Quarterly Journal of Economics*, Cambridge, v. 94, n. 1, p. 57-84, Feb. 1980.
- YBARRA, L. M. R.; LOHR, S. L. Estimates of repeat victimization using the Nacional Crime Victimization Survey. *Journal of Quantitative Criminology*, v.18, n.1, 2002.

## Apêndices

Apêndice 1 – Definições, médias e desvios padrão (d.p) das variáveis que compõem os modelos estimados para crime de furto ou roubo de residências

Variável	Definição	Sub-registro de crimes (n = 113)		Vitimização e Vitimização repetida (n =1943)	
		Média	d.p	Média	d.p
REGIST1	1 se o furto ou roubo da residência foi registrado e 0 em caso contrário	0,2301	0,4228		
VITIMI	1 se foi vítima de furto ou roubo de residência e 0 em caso contrário			0,0618	0,2408
REPET1	Número de vezes que foi vítima de furto ou roubo de residência nos últimos 12 meses (0 a 3+)			0,0808	0,3474
HOMEM	1 se é do gênero masculino e 0 em caso contrário	0,7257	0,4482		
CASADO	1 se vivia conjugalmente com/sem união matrimonial e 0 em caso contrário	0,7345	0,4436		
IDADE	Anos de idade	40,44	13,02	45,20	15,41
COR	1 se é da cor branca ou amarela e 0 em caso contrário	0,6903	21,20	0,6397	0,4802
TRABALHA	1 se exerce algum trabalho fora do domicílio e 0 em caso contrário	0,6283	0,4854	0,6022	0,4896
EDUCAÇÃO	Anos de estudo	9,18	4,31		
DESPFAM	Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	4,14	4,10	4,35	5,27
DANOS	1 se houve danos materiais e 0 em caso contrário	0,4867	0,5020		
TMORAD	Quantidade de anos que mora no imóvel	13,63	13,35		
CASA	1 se a residência é uma casa e 0 se é um apartamento ou se está localizada dentro de um condomínio fechado	0,8319	0,3757	0,7355	0,4412
VIZINHANÇA	1 se a residência fica em uma favela, próxima a uma favela ou em um conjunto habitacional e 0 se não há favela nas proximidades da residência	0,3363	0,4745		
QCRIME1	Número de vezes que a residência foi furtada/roubada nos últimos 12 meses	1,34	0,79		
EXPOL	1 se nos últimos 12 meses foi ameaçado, desrespeitado, preso/detido ou sofreu agressão física de algum policial militar, civil ou militar das forças armadas	0,1327	0,3408		
CONFRES	Grau de confiança nas pessoas (escala de 1 a 10)	4,27	2,42		
TAMRES	Número de cômodos da residência			5,60	2,34
ANO	1 se a entrevista foi feita em 2008 e 0 se a entrevista foi feita em 2003	0,3982	0,4917	0,4066	0,4913

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada

Apêndice 2 – Definições, médias e desvios padrão (d.p) das variáveis que compõem os modelos estimados para crime de furto ou roubo de veículos (carro ou motocicleta)

Variável	Definição	Sub-registro de crimes (n = 67)		Vitimização e Vitimização repetida (n = 2012)	
		Média	d.p	Média	d.p
REGIST2	1 se o furto ou roubo do veículo foi registrado e 0 em caso contrário	0,8358	0,3732		
VITIM2	1 se nos últimos 12 meses foi vítima de furto ou roubo de residência e 0 em caso contrário			0,06958	0,2545
REPET2	Número de vezes que foi vítima de furto ou roubo de veículo nos últimos 12 meses (0 a 2+)			0,07952	0,3052
HOMEM	1 se é do gênero masculino e 0 em caso contrário	0,6866	0,4674	0,6516	0,4765
CASADO	1 se vivia conjugalmente com/sem união matrimonial e 0 em caso contrário	0,7313	0,4466		
IDADE	Anos de idade	37,51	12,85	40,66	14,19
COR	1 se é da cor branca ou amarela e 0 em caso contrário	0,5672	0,4992	0,6933	0,4612
TRABALHA	1 se exerce algum trabalho fora do domicílio e 0 em caso contrário	0,7015	0,4611	0,6312	0,4826
EDUCAÇÃO	Anos de estudo	8,61	4,26		
DESPFAM	Gasto familiar per capita (em cem reais de 2003)	3,48	2,95	5,16	5,76
QCRIME2	Número de vezes que teve veículo furtado/roubado nos últimos 12 meses	1,04	0,21		
EXPOL	1 se nos últimos 12 meses foi ameaçado, desrespeitado, preso/detido ou sofreu agressão física de algum policial militar, civil ou militar das forças armadas	0,1641	0,3732		
CONFPES	Grau de confiança nas pessoas (escala de 1 a 10)	4,31	2,31		
ANO	1 se a entrevista foi feita em 2008 e 0 se a entrevista foi feita em 2003	0,3134	0,4674	0,3981	0,4986

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada

Apêndice 3 – Definições, médias e desvios padrão (d.p) das variáveis que compõem os modelos estimados para crime de furto ou roubo de componentes de veículos

Variável	Definição	Sub-registro de crimes (n = 242)		Vitimização e Vitimização repetida (n = 2012)	
		Média	d.p	Média	d.p
REGIST3	1 se o furto ou roubo de componentes de veículos foi registrado e 0 em caso contrário	0,1157	0,3205		
VITIM3	1 se nos últimos 12 meses foi vítima de furto ou roubo de componentes de veículos e 0 em caso contrário			0,1228	0,3282
REPET3	Número de vezes que foi vítima de furto ou roubo de componentes de veículos nos últimos 12 meses (0 a 3+)			0,1521	0,4468
HOMEM	1 se é do gênero masculino e 0 em caso contrário	0,7107	0,4543	0,6516	0,47765
CASADO	1 se vivia conjugalmente com/sem união matrimonial e 0 em caso contrário	0,7231	0,4483		
IDADE	Anos de idade	38,27	12,23	40,66	14,19
COR	1 se é da cor branca ou amarela e 0 em caso contrário	0,7149	0,4524	0,6933	0,4612
TRABALHA	1 se exerce algum trabalho fora do domicílio e 0 em caso contrário	0,7149	0,4524	0,6312	0,4826
EDUCAÇÃO	Anos de estudo	10,26	4,38		
DESPFAM	Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	5,54	4,69	5,16	5,76
QCRIME3	Número de vezes que teve componentes de veículos furtados/roubados nos últimos 12 meses	1,27	0,68		
EXPOL	1 se nos últimos 12 meses foi ameaçado, desrespeitado, preso/detido ou sofreu agressão física de algum policial militar, civil ou militar das forças armadas	0,1570	0,3646		
CONFPES	Grau de confiança nas pessoas (escala de 1 a 10)	4,82	2,09		
ANO	1 se a entrevista foi feita em 2008 e 0 se a entrevista foi feita em 2003	0,2851	0,4524	0,3981	0,4986

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada

Apêndice 4 - Definições, médias e desvios padrão (d.p) das variáveis que compõem os modelos estimados para crime de furto ou roubo a pessoa

Variável	Definição	Sub-registro de crimes (n = 326)		Vitimização e Vitimização repetida (n = 5581)	
		Média	d.p	Média	d.p
REGIST4	1 se o furto ou roubo a pessoa foi registrado e 0 em caso contrário	0,2055	0,4047		
VITIM4	1 se nos últimos 12 meses foi vítima de furto ou roubo a pessoa e 0 em caso contrário			0,08386	0,2772
REPET4	Número de vezes que foi vítima furto ou roubo a pessoa nos últimos 12 meses (0 a 3+)			0,1043	0,3721
HOMEM	1 se é do gênero masculino e 0 em caso contrário	0,5123	0,5006	0,5212	0,4996
CASADO	1 se vivia conjugalmente com/sem união matrimonial e 0 em caso contrário	0,4907	0,5007		
IDADE	Anos de idade	32,67	13,52	38,04	15,66
COR	1 se é da cor branca ou amarela e 0 em caso contrário	0,6104	0,4884	0,5966	0,4906
TRABALHA	1 se exerce algum trabalho fora do domicílio e 0 em caso contrário	0,5951	0,4916	0,5078	0,5000
EDUCAÇÃO	Anos de estudo	9,12	4,23		
DESPFAM	Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	4,31	4,66	3,60	4,43
QCRIME4	Número de vezes que foi vítima de furto ou roubo a pessoa nos últimos 12 meses	1,28	0,6703		
EXPOL	1 se nos últimos 12 meses foi ameaçado, desrespeitado, preso/detido ou sofreu agressão física de algum policial militar, civil ou militar das forças armadas	0,1380	0,3454		
CONFPES	Grau de confiança nas pessoas (escala de 1 a 10)	4,27	2,21		
ANO	1 se a entrevista foi feita em 2008 e 0 se a entrevista foi feita em 2003	0,4509	0,4983	0,3931	0,4885

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada

Apêndice 5 – Definições, médias e desvios padrão (d.p) das variáveis que compõem os modelos estimados para crime de agressão física com lesões sérias

Variável	Definição	Sub-registro de crimes (n = 52)		Vitimização e Vitimização repetida (n = 5582)	
		Média	d.p	Média	d.p
REGIST5	1 se a agressão física com lesões sérias foi registrado e 0 em caso contrário	0,4423	0,5015		
VITIM5	1 se nos últimos 12 meses foi vítima de agressão física com lesões sérias e 0 em caso contrário			0,009495	0,09699
REPET5	Número de vezes que foi vítima agressão física com lesões sérias nos últimos 12 meses (0 a 3+)			0,01218	0,1373
HOMEM	1 se é do gênero masculino e 0 em caso contrário	0,7115	0,4575	0,5215	0,4996
CASADO	1 se vivia conjugalmente com/sem união matrimonial e 0 em caso contrário	0,3077	0,4660	0,6231	0,4847
IDADE	Anos de idade	29,21	12,06	38,04	15,67
COR	1 se é da cor branca ou amarela e 0 em caso contrário	0,4423	0,5015	0,5967	0,4906
TRABALHA	1 se exerce algum trabalho fora do domicílio e 0 em caso contrário	0,4807	0,5045		
EDUCAÇÃO	Anos de estudo	6,48	3,72		
DESPFAM	Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	2,62	3,60	3,60	4,43
QCRIME5	Número de vezes que foi vítima de agressão física com lesões sérias nos últimos 12 meses	1,31	0,67		
EXPOL	1 se nos últimos 12 meses foi ameaçado, desrespeitado, preso/detido ou sofreu agressão física de algum policial militar, civil ou militar das forças armadas	0,3846	0,4912		
CONFPE5	Grau de confiança nas pessoas (escala de 1 a 10)	4,23	2,23		
ANO	1 se a entrevista foi feita em 2008 e 0 se a entrevista foi feita em 2003	0,4038	0,4954	0,3930	0,4885

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada

Apêndice 6 – Definições, médias e desvios padrão (d.p) das variáveis que compõem os modelos estimados para crime de agressão física sem lesões sérias

Variável	Definição	Sub-registro de crimes (n = 159)		Vitimização e Vitimização repetida (n = 5583)	
		Média	d.p	Média	d.p
REGIST6	1 se a agressão física sem lesões sérias foi registrado e 0 em caso contrário	0,1824	0,3874		
VITIM6	1 se nos últimos 12 meses foi vítima de agressão física sem lesões sérias e 0 em caso contrário			0,03009	0,1785
REPET6	Número de vezes que foi vítima agressão física sem lesões sérias nos últimos 12 meses (0 a 3+)			0,0455	0,2909
HOMEM	1 se é do gênero masculino e 0 em caso contrário	0,4654	0,5004	0,5214	0,4996
CASADO	1 se vivia conjugalmente com/sem união matrimonial e 0 em caso contrário	0,4465	0,4987	0,6213	0,4847
IDADE	Anos de idade	28,87	12,43	38,05	15,66
COR	1 se é da cor branca ou amarela e 0 em caso contrário	0,5723	0,4963	0,5968	0,4906
TRABALHA	1 se exerce algum trabalho fora do domicílio e 0 em caso contrário	0,5157	0,5013	0,5078	0,5000
EDUCAÇÃO	Anos de estudo	7,70	4,41		
DESPFAM	Gasto familiar <i>per capita</i> (em cem reais de 2003)	3,35	3,41	3,60	4,43
QCRIME6	Número de vezes que foi vítima de agressão física sem lesões sérias nos últimos 12 meses	1,91	2,65		
EXPOL	1 se nos últimos 12 meses foi ameaçado, desrespeitado, preso/detido ou sofreu agressão física de algum policial militar, civil ou militar das forças armadas	0,2390	0,4278		
CONFPE	Grau de confiança nas pessoas (escala de 1 a 10)	4,09	2,27		
VIOLDOM	1 se o autor da agressão física sem lesões sérias foi o cônjuge ou outros parentes que vivem no mesmo domicílio e 0 em caso contrário.	0,2767	0,4488		
ANO	1 se a entrevista foi feita em 2008 e 0 se a entrevista foi feita em 2003	0,2830	0,4519	0,3932	0,4885

Fonte: elaborada com base na amostra selecionada