



Armas de Fogo e Vitimização

Claudio Beato F.; Valéria Oliveira

Os autores buscaram avaliar se ter ou não uma arma em casa está associada à chance de se tornar vítima de diferentes tipos de crimes. Utilizamos os dados da I Pesquisa Nacional de Vitimização (2010-2012) para tentar lançar luz à questão. Trata-se de realizada pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), Instituto Datafolha e pelo Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública (CRISP/UFMG).

Texto para Discussão

Armas de fogo e vitimização

Claudio Beato

Valéria Cristina de Oliveira

1. Sumário

Existe hoje no Brasil um intenso debate acerca do papel das armas como instrumentos de defesa dos cidadãos. Os autores buscaram avaliar se ter ou não uma arma em casa está associada à chance de se tornar vítima de diferentes tipos de crimes. A pergunta é legítima, mas deve ser respondida à luz de argumentos empíricos. Nós utilizamos os dados da I Pesquisa Nacional de Vitimização (2010-2012) para tentar lançar luz à questão. Trata-se de pesquisa de vitimização realizada pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), Instituto Datafolha e pelo Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública (CRISP/UFMG). O *survey* contou com 78 mil questionários, onde são levantadas questões relacionadas à vitimização por diferentes tipos de crimes, características sociodemográficas, atividades rotineiras e percepção sobre as instituições de segurança pública. A existência de armas no domicílio do entrevistado foi uma das questões e, para este exercício, modelos de regressão logística binária foram desenvolvidos como esforço de subsidiar a discussão sobre o acesso às armas como estratégia de proteção contra crimes.

2. Pesquisas de vitimização

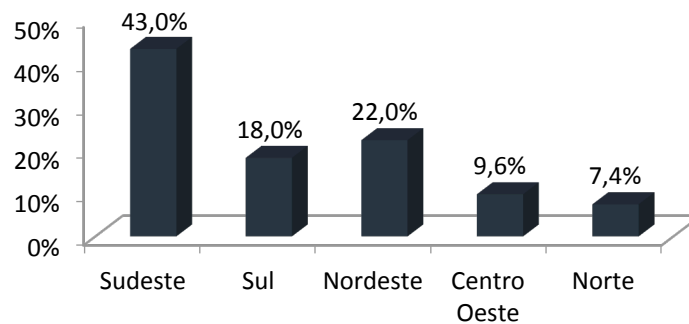
Pesquisas de vitimização são aquelas capazes de fornecer informações sobre vítimas, agentes, circunstâncias de vitimização, medidas tomadas para autodefesa, impactos sobre os usos dos espaços públicos, bem como sobre os modos como a população se organiza no que diz respeito às suas rotinas. São capazes, ainda, de apontar as limitações dos sistemas oficiais de registro e controle da criminalidade, por trazer informações mais complexas e sofisticadas acerca da efetividade desses sistemas, gerando subsídios para que planejadores de políticas de segurança implementem práticas mais eficazes. Isso é possível pois toda a informação é coletada, junto a membros das comunidades, através de técnicas precisas e cientificamente consolidadas de abordagem e análise de dados. Consiste, assim, na realização de entrevistas, através de questionários previamente estruturados, feitas a indivíduos selecionados por meio de cálculos amostrais.

A Pesquisa Nacional de Vitimização é resultado de uma parceria estabelecida entre o Ministério da Justiça (SENASP/MJ), por meio da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), o instituto de pesquisa Datafolha, e o Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública da Universidade Federal de Minas Gerais (CRISP/UFMG). Trata-se de um *survey* (pesquisa quantitativa amostral) probabilístico de caráter domiciliar do qual participaram do universo de análise moradores de municípios brasileiros com mais de 15.000 habitantes com idade superior a 16 anos.

A Pesquisa Nacional e outros *surveys* de vitimização buscam, portanto, aferir os dados que não chegam a ser registrados pelos órgãos oficiais de segurança. Um exemplo disso é o fato de que segundo o Anuário do Fórum Brasileiro de Segurança Pública relativo ao ano de 2011, foram contabilizados oficialmente pelos Estados 1.060.788 ocorrências de Roubo¹. A pesquisa de vitimização, realizada entre 2010 e 2012, revela que 3,7% da população com mais de 16 anos de idade declarou ter sido vítima desta modalidade de crime nos últimos 12 meses, sendo que pelo menos 41% deram queixa à polícia.

Em relação à construção da Pesquisa, o MJ foi o responsável pela elaboração da amostra e do instrumento de coleta de dados, com o apoio de pesquisadores do CRISP/UFMG, enquanto o Data Folha realizou o trabalho de campo da pesquisa e a consolidação das bases de dados. A amostragem foi estratificada de múltiplos estágios, obedecendo, entre outros fatores, a classificação das 26 “Regiões de Vitimização” definidas pelo Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania (PRONASCI). Essas regiões combinadas às Unidades da Federação originaram 112 estratos que serviram como referência para a construção da amostra de 78008 entrevistados em 346 municípios e 6956 setores censitários distribuídos da seguinte forma entre as regiões do país:

Gráfico 1 – Distribuição dos setores censitários entre as regiões do Brasil.



Fonte: Pesquisa Nacional de Vitimização (PNV 2010-2012) – SENASP-MJ/DATAFOLHA/CRISP-UFMG

3. Dados e Metodologia

3.1. Plano Amostral da Pesquisa Nacional de Vitimização

O desenho da amostra considerou múltiplos estágios. Inicialmente o universo foi estratificado, dividindo-se cada unidade da federação em um ou mais estratos. Essa proposta de estratificar a amostra geograficamente possibilita estimar variáveis de interesse para estes domínios geográficos com uma medida de precisão controlada. A estratificação dos municípios considerou as chamadas “regiões de vitimização”, de acordo com a definição do PRONASCI (Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania). São 26 as regiões PRONASCI, detalhadas na tabela abaixo. Essas regiões, combinadas às 27 unidades da federação dão origem a 112 estratos.

¹Excluídos os Roubos de Veículos

Tabela 1 – Regiões de Vitimização

(1) Capital	(14) Triângulo Mineiro
(2) Interior	(15) Baixadas
(3) Centro	(16) São José do Rio Preto
(4) Sul	(17) Ribeirão Preto
(5) Região Metropolitana	(18) Bauru
(6) Nordeste	(19) Piracicaba
(7) Noroeste	(20) Campinas
(8) Centro-Sul	(21) Macro Metropolitana Paulista
(9) Norte	(22) Vale do Paraíba Paulista
(10) Leste	(23) Sudoeste
(11) Oeste	(24) Sudeste
(12) Agreste	(25) Centro-Oeste
(13) Zona da Mata	(26) Distrito-Federal

Fonte: Pesquisa Nacional de Vitimização (PNV 2010-2012) – SENASP-MJ/DATAFOLHA/CRISP-UFMG

A unidade amostral da Pesquisa Nacional de Vitimização é o indivíduo, ou seja, cada pessoa com 16 anos ou mais moradora em cidade com população urbana superior a 15 mil habitantes. Considerando essa unidade, a amostra foi desenhada em quatro estágios (municípios, setores censitários, domicílios, indivíduos).

Primeiro estágio: seleção de uma amostra de municípios em cada um dos estratos, com alocação proporcional à raiz quadrada do tamanho do estrato – etapa realizada anteriormente ao edital e já definida no termo de referência;

Segundo estágio: seleção de uma amostra de setores censitários (setor censitário é a menor unidade territorial com limites físicos definidos pelo IBGE), dentro dos municípios selecionados, com probabilidade proporcional ao tamanho (PPT), tendo como base o número de domicílios particulares permanentes existentes no setor censitário, ordenados segundo a renda, em forma de serpentina. Foram excluídos desse sorteio os setores especiais: quartéis, bases militares, alojamentos, acampamentos, penitenciárias, asilos, orfanatos ou conventos – etapa realizada anteriormente ao edital e já definida no termo de referência;

Terceiro estágio: seleção de uma amostra de domicílios em cada um dos setores selecionados na etapa anterior, com probabilidade igual de seleção em todos os domicílios. Para essa fase, todos os setores censitários foram arrolados com o objetivo de atualizar o número de domicílios particulares permanentes. Os pesquisadores percorreram toda a extensão do setor censitário preenchendo um formulário de arrolamento, que continha o endereço do domicílio e indicava a sua espécie (particular permanente ocupado, particular permanente fechado, uso ocasional, domicílio coletivo ou não residencial). A partir do resultado desse arrolamento foi selecionada a amostra de 10 domicílios por setor. Na etapa complementar da amostra foram utilizados os dados recentes do censo 2010 como referência para o sorteio dos domicílios;

Quarto e último estágio: seleção do respondente entre os indivíduos com 16 anos ou mais moradores no domicílio selecionado. Em cada um dos domicílios foram listados todos os moradores pertencentes ao universo e um único respondente foi sorteado para responder à entrevista individual. Foi utilizado o esquema balanceado de Kish para seleção do entrevistado.

Os estágios descritos acima foram obedecidos nas duas fases de realização da pesquisa. A estratificação adotada resultou na seguinte distribuição de setores e entrevistas nas regiões de vitimização².

3.2. Variáveis contempladas na Pesquisa Nacional de Vitimização

1. Características socioeconômicas e familiares dos entrevistados,
2. Atividades de rotina dos entrevistados,
3. Características da vizinhança,
4. Características dos bairros onde moram os entrevistados e aspectos da convivência entre vizinhos,
5. Percepção dos entrevistados a respeito da segurança do local onde moram,
6. Percepção da atuação da polícia no atendimento a vítima.

Os blocos de questões foram divididos da seguinte maneira.

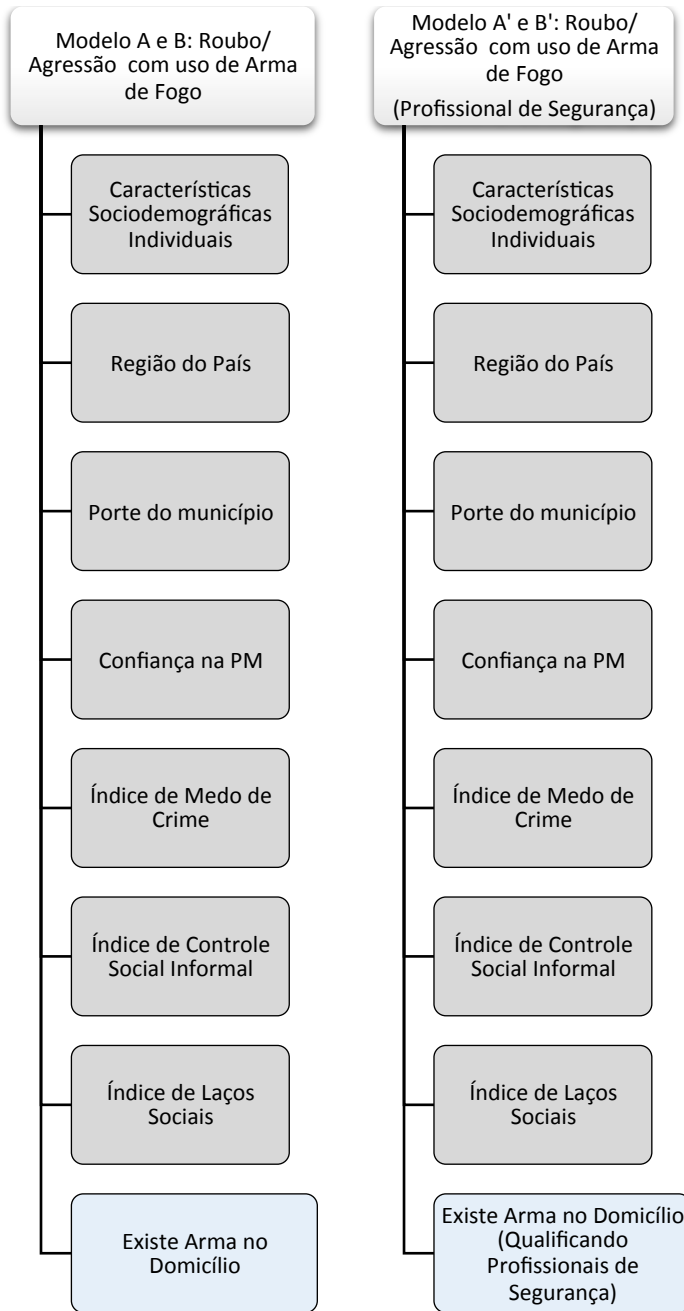
- Identificação do questionário, incluindo informações de checagem, e tempo de entrevista;
- Dados socioeconômicos dos entrevistados;
- Bloco de mapeamento de diferentes tipos de crimes sofridos nos últimos 05 anos e últimos 12 meses tais como: furto, roubo e sequestro; tipos de agressão; arrombamento a residência; furto e roubo de veículos; furto e roubo de outros bens e agressões e ameaças;
- Avaliação de serviços públicos disponíveis na vizinhança tais como iluminação, locais de esporte e lazer, lixos, policiamento a pé e em viatura.
- Percepção de desordem tais como pessoas andando armadas, assaltadas, extorquidas pela polícia ou sendo agredidas pelos policiais;
- Percepção da violência na cidade e na vizinhança;
- Contato com as polícias militares e civis e avaliação o do serviço;
- Posse de armas de fogo na residência.

3.3. Descrição da proposta da análise sobre Armas e Vitimização

Para analisar a associação entre a posse de armas no domicílio e a vitimização, foram utilizados modelos de regressão logística binária para estimar a chance de vitimização por Roubo (de qualquer objeto, excluindo motos e automóveis) e agressão (física ou verbal) ou ameaça em que o ofensor possuía uma arma de fogo. Para os dois tipos de crime, a variável explicativa de interesse foi residir em um domicílio onde houvesse ao menos uma arma de fogo (de propriedade ou não do entrevistado).

² Para uma descrição mais detalhada dos procedimentos adotados ver <http://www.crisp.ufmg.br/pesquisas/>.

Diagrama 1 – Modelos de Regressão Logística Binária da Vitimização por Roubo e Agressão ou Ameaça com uso de Arma de fogo



Os métodos estatísticos de regressão múltipla permitem lidar com fenômenos nos quais a variável-resposta (ou dependente) é influenciada simultaneamente por muitos fatores, possibilitando verificar a intensidade da associação entre eles, estimando a contribuição de cada covariável (ou variável independente) para a explicação da variável dependente. A técnica de regressão logística (para variáveis dependentes binárias) possibilita a predição da probabilidade média de de que a variável dependente possua resposta igual a (1), nesse caso, que haja vitimização. Tal estimativa é construída a partir de um conjunto de covariáveis ou variáveis independentes determinadas com base no conhecimento prévio da teoria especializada e esforços de operacionalização de conceitos.

O Diagrama 01 apresenta os principais grupos de variáveis explicativas ou covariáveis compondo a análise em questão, sendo importante destacar a especificação de dois tipos de variáveis de interesse, a saber, a existência de arma de fogo em casa e a existência de arma de fogo no domicílio, considerando a residência de pelo menos um profissional de Defesa ou Segurança.

Tabela 2 – Descrição das questões de origem das variáveis resposta e de interesse

Variável no Modelo	Códigos e Descrição das Questões na Pesquisa Nacional de Vitimização
Vítimas de Roubos (exceto veículos e motocicletas) com uso de arma de fogo	<p>P.24. (PARA TODOS) Alguma vez, alguém ROUBOU algum objeto seu, com ameaça ou uso de violência? (SE P.24 = 1) Isso ocorreu nos últimos doze meses?</p> <p>P.73. O(s) assaltante(s) tinha(m) uma faca, arma de fogo, outra arma, ou alguma coisa que foi usada como arma? [ESPONTÂNEA E MÚLTIPLA] Não Faca Arma de fogo Pau/Madeira Pedra Outro tipo de arma.</p>
Agressão ou Ameaça com uso de arma de fogo	<p>p.30 - Nos últimos 12 meses, o(a) Sr(a) foi vítima de: A) Insulto, humilhação ou xingamento (Ofensa verbal)? B) Ameaça de apanhar, empurrar ou chutar? C) Ameaça com faca ou arma de fogo? D) Amedrontamento ou perseguição? E) Batida, empurrão ou chute? F) Lesão provocada por algum objeto que lhe foi atirado? G) Espancamento ou tentativa de estrangulamento? H) Esfaqueamento ou tiro? I) Ameaça de ter seus bens e documentos subtraídos/tomados/retirados/ por parentes, companheiros ou conhecidos? J) Alguma outra ameaça ou agressão? Qual?</p> <p>p.110 - O(s) agressor(s) tinha(m) uma faca, arma de fogo, outra arma, ou alguma coisa que foi usada como arma? Não Faca Arma de fogo Pau/Madeira Pedra Outro tipo de arma.</p>
Arma de Fogo no Domicílio	<p>P.180. Para finalizar, o(a) Sr(a). ou alguém da sua casa possui uma arma de fogo? [ESTIMULADA E ÚNICA] P.180a. (P.180 = 1) Por quais motivos o(a) Sr(a) ou alguém da sua casa tem arma de fogo? [ESPONTÂNEA E MÚLTIPLA] 1 Para caçar 2 Tiro ao alvo (desporto) 3 Faz parte de uma coleção 4 Para prevenir / proteger do crime 5 Pertence às Forças Armadas/Polícia 6 Sempre pertenceu à família / casa 98 Outra resposta.</p>

Fonte: Pesquisa Nacional de Vitimização (PNV 2010-2012) – SENASP-MJ/DATAFOLHA/CRISP-UFMG

4. Resultados Descritivos sobre as armas de fogo

A tabela abaixo mostra os resultados do uso de armas de fogo pelos agressores para diferentes tipos de crimes:

Tabela 3 - Percentual de crimes em que foram utilizadas Armas de fogo utilizadas em tipos de crimes

	Total Brasil	Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste	Norte
Roubo de Automóveis	79%	74%	74%	93%	94%	89%
Roubo de Motocicletas	78%	79%	100%	86%	71%	68%
Roubo de Objetos	57%	59%	48%	58%	61%	61%
Sequestro Relâmpago	74%	84%	33%	65%	75%	100%

Fonte: Pesquisa Nacional de Vitimização (PNV 2010-2012) – SENASP-MJ/DATAFOLHA/CRISP-UFGM

Conforme vemos, as maiores proporções de utilização estão nos roubos de veículos, com 79% e 78%. Nas regiões do Brasil, os maiores percentuais estão no Nordeste, Centro Oeste e Norte, no caso dos automóveis, e no Sul no caso das motocicletas.

Justamente estas altas taxas levam as pessoas a buscarem ter armas em sua residência para se protegerem, conforme vemos no gráfico abaixo, no qual são listadas as razões para a posse delas:

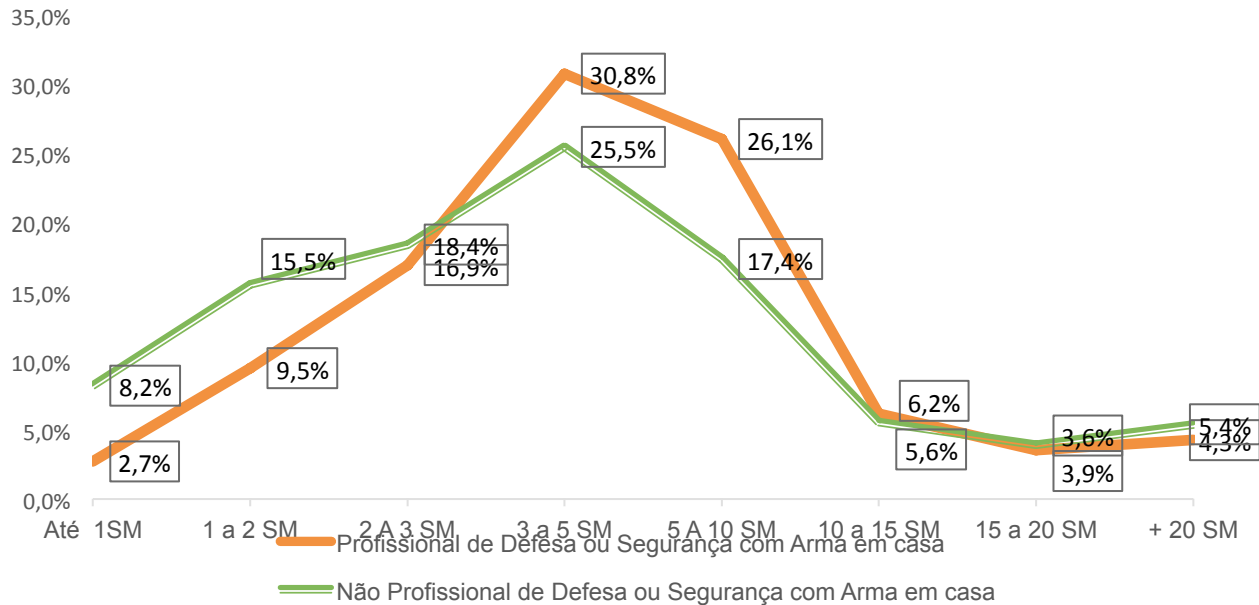
Gráfico 2 – Frequência de Respostas sobre motivação para a posse de arma de fogo - Brasil, 2010-2012



Fonte: Pesquisa Nacional de Vitimização (PNV 2010-2012) – SENASP-MJ/DATAFOLHA/CRISP-UFGM

A faixa etária do que possuem, arma de fogo, segundo a pesquisa, concentra-se nos mais jovens no caso de profissionais de defesa ou segurança, e na faixa de 45 a 49 anos, no caso de posse de armas na residência entre civis. No caso da renda familiar, a maioria concentra-se na faixa de 3 a 10 salários mínimos, havendo maior concentração dos profissionais de defesa ou segurança nesses grupos de rendimento familiar (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Renda Familiar dos Entrevistados que possuem arma de fogo no domicílio, segundo a vinculação à Área de Defesa ou Segurança - Brasil, 2010-2012



Fonte: Pesquisa Nacional de Vitimização (PNV 2010-2012) – SENASP-MJ/DATAFOLHA/CRISP-UFMG

5. Resultados dos modelos multivariados sobre as armas de fogo

A questão que motivou esta análise específica foi: ter alguém que possui armas de fogo na residência está associada ou não à chance de vitimização das pessoas em diferentes tipos de crimes? Nas próximas páginas os resultados dos modelos de regressão serão apresentados segundo os tipos de crime analisados.

Vitimização por Roubo de Objeto em Geral (excluindo Motocicletas e veículos) com uso de arma de fogo

A Tabela 4 contém os resultados dos modelos A e A' de regressão logística e trazem como principal evidência o fato de que possuir arma de fogo na residência não está associada a maior ou menor chance de vitimização por roubo.

Esse resultado se mantém mesmo quando o efeito da existência de arma de fogo é comparado para entrevistados que pertencem ou coabitam com pelo menos um profissional das Forças Armadas, Segurança Pública ou Segurança Privada.

Outras variáveis são significativas e contribuem para identificar o perfil das vítimas de roubo, como o sexo e a cor/raça do entrevistado. Em média, um homem possui 60,7%³ mais chances de ter sido vítima daquele tipo de crime nos 12 meses anteriores à entrevista, quando comparados às mulheres.

Em relação aos entrevistados que se autodeclararam brancos, os pretos possuem menos 27,1% de chance de ser vítima de roubo, enquanto não existe diferença estatisticamente significativa entre pardos e brancos.

A mesma tabela oferece informações que sustentam a afirmação de que para crimes contra o patrimônio, os jovens possuem menos chances de vitimização. Para esse modelo e utilizando a amostra da Pesquisa Nacional, um entrevistado com idade entre 25 e 24 anos possui em média -25.34% de chances de vitimização quando tal grupo é comparado aos entrevistados com idade entre 16 e 24 anos. Quanto maior a idade, maior o percentual de redução das chances de vitimização em relação aos mais jovens.

Tabela 4 - Modelo de Regressão Logística da vitimização por Roubo de Objeto em geral (excluindo motocicletas e veículos) com uso de arma de fogo - Brasil, 2010-2012

	Modelo A		Modelo A'	
	Variáveis	Razão de Chance Erro Padrão Robusto	Variáveis	Razão de Chance Erro Padrão Robusto
Variável de Interesse Ref.: Não possui Arma de Fogo na residência	Possui Arma de fogo na residência	1.303	Possui Arma e é/reside com Profissional de Defesa ou Segurança	1.251
		0.27	Possui Arma e não é/não reside com profissional de Defesa ou Segurança	0.399
				1.352
				0.346
Sexo	(Masculino=1)	1.607*** 0.126	(Masculino=1)	1.607*** 0.126
Cor/Raça (Ref.: Branca)	Preta	0.729** 0.0957	Preta	0.730** 0.0957
	Parda	1.019 0.089	Parda	1.02 0.089
Faixa Etária (Ref.: 16 a 24 anos)	25 a 34 anos	0.738*** 0.0801	25 a 34 anos	0.738*** 0.0801
	35 a 44 anos	0.649*** 0.0787	35 a 44 anos	0.649*** 0.0787
	45 a 49 anos	0.445*** 0.058	45 a 49 anos	0.445*** 0.058
	50 a 59 anos	0.250*** 0.0466	50 a 59 anos	0.250*** 0.0466
Estado Civil	Solteiro =1	1.106 0.0962	Solteiro =1	1.106 0.0963
Renda Familiar Mensal (Ref.: Menos de 1	12 SM	1.444*** 0.158	12 SM	1.444*** 0.158
	23 SM	1.478***	23 SM	1.479***

³ O incremento percentual da chance de vitimização é resultado da seguinte transformação matemática: % = exponencial (b) - 1 * 100, onde b é o coeficiente de regressão, e seu exponencial é a Razão de Chance apresentada para cada variável nas Tabelas 4 e 5.

	Modelo A		Modelo A'	
	Variáveis	Razão de Chance Erro Padrão Robusto	Variáveis	Razão de Chance Erro Padrão Robusto
SM)		0.184		0.184
	35 SM	1.401**	35 SM	1.402**
		0.193		0.193
	510 SM	1.669***	510 SM	1.670***
		0.295		0.296
	1015 SM	1.611	1015 SM	1.611
		0.485		0.485
	1520 SM	1.083	1520 SM	1.082
		0.516		0.516
	Mais 20SM	1.236	Mais 20SM	1.236
		0.529		0.529
Escolaridade (Ref.: Sem instrução)	EF incompleto	1.932*	EF incompleto	1.932*
		0.66		0.66
	EF completo	2.084**	EF completo	2.083**
		0.745		0.745
	EM incompleto	2.917***	EM incompleto	2.916***
		1.017		1.016
	EM completo	2.703***	EM completo	2.703***
		0.926		0.926
	Superior Incompleto	2.811***	Superior Incompleto	2.812***
	1.045		1.046	
Superior Completo	2.614**	Superior Completo	2.614**	
	0.98		0.98	
PósGraduação	2.598**	PósGraduação	2.600**	
	1.153		1.154	
Região (Ref.:Sudeste)	Sul	0.754*	Sul	0.753*
		0.117		0.117
	Nordeste	1.946***	Nordeste	1.945***
		0.195		0.195
	Centro Oeste	1.298*	Centro Oeste	1.299*
		0.189		0.189
Norte	2.427***	Norte	2.427***	
	0.285		0.285	
Porte (Ref.: Capital)	Região Metropolitana	1.028	Região Metropolitana	1.028
		0.111		0.111
	Interior	0.484***	Interior	0.484***
			0.0419	
Outras variáveis de controle	Confiança na PM	0.924	Confiança na PM	0.924
		0.0779		0.0781
	Medo de Crime	1.571***	Medo de Crime	1.571***
		0.0861		0.0861
	Controle Social Informal	1	Controle Social Informal	1
		0.0295		0.0295
Laços Sociais	0.900**	Laços Sociais	0.900**	
	0.0373		0.0373	
Constante	0.00443***	Constante	0.00443***	
	0.00193		0.00193	
N	68.002	N	68.001	
Pseudo R ²	0.083	Pseudo R ²	0.083	

Significância Estatística *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fonte: Pesquisa Nacional de Vitimização (PNV 20102012) – SENASPMJ/DATAFOLHA/CRISPUFVG

Vitimização por Agressão ou Ameaça com uso de arma de fogo

Ao contrário dos modelos estatísticos relacionados às chances de vitimização por roubo, o segundo grupo de resultados presente na Tabela 5, demonstra que em média a posse de arma de fogo no domicílio está associada a maiores chances de vitimização por agressão (física ou verbal) ou ameaça em que o ofensor estivesse de posse de uma arma de fogo.

Em média, um entrevistado que resida em domicílio onde haja uma arma de fogo (independentemente da existência de um profissional de segurança ou defesa residindo no mesmo domicílio), possui mais 91,3% de chance de ter sido uma vítima de agressão ou ameaça (com uso de arma de fogo) nos 12 meses anteriores à aplicação do questionário.

No modelo B', onde a existência de arma de fogo no domicílio é qualificada entre domicílios em que o entrevistado afirmou existir um ou mais profissionais de Segurança ou Defesa, verifica-se que o efeito positivo da arma permanece. Ou seja, em média um morador de domicílio onde haja arma, e não é ou não coabita com profissional de Segurança ou Defesa, possui 90,6% mais chance que de vitimização que uma pessoa que não possua arma de fogo na residência.

Um morador de domicílio onde haja arma de fogo, e que é ou coabita com profissional de Segurança ou Defesa, possui em média 92,2% mais chance de ter sido vítima de agressão ou ameaça com uso de arma nos últimos 12 meses anteriores à pesquisa.

Tabela 5 - Modelo de Regressão Logística da vitimização por Agressão ou Ameaça com uso de arma de fogo - Brasil, 2010-2012

		Modelo B		Modelo B'	
		Variáveis	Razão de Chance Erro Padrão Robusto	Variáveis	Razão de Chance Erro Padrão Robusto
Variável de Interesse Ref.: Não possui Arma de Fogo na residência	Possui Arma de fogo na residência		1.913*** 0.366	Possui Arma e é/reside com Profissional de Defesa ou Segurança	1.922** 0.56
				Possui Arma e não é/não reside com profissional de Defesa ou Segurança	1.906*** 0.448
Sexo	(Masculino=1)		2.468*** 0.238	(Masculino=1)	2.468*** 0.238
Cor/Raça (Ref.: Branca)	Preta		1.058 0.169	Preta	1.058 0.169
	Parda		0.968 0.105	Parda	0.968 0.105
Faixa Etária (Ref.: 16 a 24 anos)	25 a 34 anos		0.901 0.116	25 a 34 anos	0.901 0.116
	35 a 44 anos		0.688** 0.1	35 a 44 anos	0.688** 0.1
	45 a 49 anos		0.501*** 0.0795	45 a 49 anos	0.501*** 0.0795
	50 a 59 anos		0.242*** 0.0523	50 a 59 anos	0.242*** 0.0523
Estado Civil	Solteiro =1		1.142	Solteiro =1	1.142

	Modelo B		Modelo B'	
	Variáveis	Razão de Chance Erro Padrão Robusto	Variáveis	Razão de Chance Erro Padrão Robusto
		0.114		0.114
Renda Familiar Mensal (Ref.: Menos de 1 SM)	12 SM	0.976 0.143	12 SM	0.976 0.143
	23 SM	1.235 0.205	23 SM	1.235 0.205
	35 SM	1.11 0.202	35 SM	1.11 0.202
	510 SM	1.059 0.254	510 SM	1.059 0.254
	1015 SM	1.467 0.493	1015 SM	1.467 0.493
	1520 SM	0.813 0.42	1520 SM	0.813 0.42
	Mais 20SM	1.95 0.893	Mais 20SM	1.95 0.893
	Escolaridade (Ref.: Sem instrução)	EF incompleto	1.446 0.429	EF incompleto
EF completo		1.551 0.504	EF completo	1.551 0.504
EM incompleto		1.175 0.377	EM incompleto	1.175 0.377
EM completo		1.45 0.451	EM completo	1.45 0.451
Superior Incompleto		1.343 0.469	Superior Incompleto	1.343 0.469
Superior Completo		1.592 0.578	Superior Completo	1.592 0.578
PósGraduação		2.057* 0.865	PósGraduação	2.058* 0.866
Região (Ref.:Sudeste)		Sul	0.889 0.13	Sul
	Nordeste	1.103 0.132	Nordeste	1.103 0.132
	Centro Oeste	0.687** 0.12	Centro Oeste	0.688** 0.12
	Norte	1.476*** 0.199	Norte	1.476*** 0.199
	Porte (Ref.: Capital)	Região Metropolitana	0.869 0.125	Região Metropolitana
Interior		0.621*** 0.0656	Interior	0.621*** 0.0656
Outras variáveis de controle	Confiança na PM	0.573*** 0.0581	Confiança na PM	0.573*** 0.0581
	Medo de Crime	1.688*** 0.111	Medo de Crime	1.688*** 0.111
	Controle Social Informal	1.014 0.0414	Controle Social Informal	1.014 0.0414
	Laços Sociais	0.848*** 0.0485	Laços Sociais	0.848*** 0.0485
	Constante	0.00802*** 0.00369	Constante	0.00802*** 0.00369
	N	68,002	N	68,001

Modelo B		Modelo B'	
Variáveis	Razão de Chance Erro Padrão Robusto	Variáveis	Razão de Chance Erro Padrão Robusto
Pseudo R ²	0.0756	Pseudo R ²	0.0756

Significância Estatística *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fonte: Pesquisa Nacional de Vitimização (PNV 2010/2012) – SENASPMJ/DATAFOLHA/CRISPUFGM

6. Discussão

A presente análise demonstrou que existe associação estatística entre ter ou não armas de fogo de posse com alguém na residência e as chances de ser vítima de diferentes tipos de crimes levantados pelo questionário. Porém, ela não se apresenta da maneira como poderíamos supor em uma análise mais superficial. Para os roubos de objetos em geral, não foi possível identificar com os dados disponíveis e o modelo estatístico ajustado qualquer associação significativa entre as variáveis de interesse (possuir ou não arma em casa) e a variável resposta.

Isso indica que há muitos elementos associados a maiores chances de se tornar vítima de roubo, como o sexo, a faixa etária da vítima, a região do país ou o porte do município, mas possuir arma de fogo em casa não é uma dessas características. Em síntese, pessoas com o mesmo perfil dado pelas demais covariáveis no modelo, diferentes apenas pela posse de arma de fogo no domicílio, não apresentam probabilidade média distinta de ser vítima do crime de roubo de outros bens além de motocicletas e automóveis.

No caso de agressões ou ameaças, pelo contrário, a posse de armas por uma família aumenta as chances de que um de seus membros tenha sido vítima daquele crime contra a pessoa. A respeito desse último resultado, cabe mencionar que a pesquisa amostral utilizada possui desenho transversal, ou seja, um recorte temporal específico. Isso limita a construção de afirmações mais conclusivas acerca de uma relação causal entre a posse de armas e a vitimização. Afinal, não há clareza a respeito de que fato se deu antes no tempo. Entrevistados que afirmam possuir armas em casa podem 1) ter sido expostos a situações de risco em função da posse daquela arma, 2) ou adquiriram a arma para se proteger de situações de conflito que pudessem ocasionar agressões e/ou ameaças ou ainda 3) estão inseridos em ambientes de maior frequência de conflito interpessoal, o que afeta simultaneamente a vitimização, a aquisição de uma arma e o contato com potenciais ofensores também armados.

Ainda que possam haver interessantes evidências a favor de uma relação causal entre armas e vitimização, por ora, destacam-se apenas as associações indicadas pelos resultados apresentados neste exercício inicial que buscou esclarecer por meio de análise empírica a relação entre fenômenos que despertam tanto interesse da comunidade acadêmica e opinião pública, o acesso às armas pela população e a criminalidade.

É interessante ressaltar a não associação entre a vitimização por roubo e a posse de armas de fogo na residência. Considerando o argumento de que a disponibilidade de uma arma contribui para maior segurança em relação, principalmente, à vitimização por crimes contra o patrimônio, seria esperado identificar associação entre essas medidas, mesmo considerando as ressalvas à questão da análise causal. Evidentemente, o fato de que a maior parte dos roubos analisados ocorre fora de casa e a questão sobre a posse de armas ser específica sobre mantê-la dentro do domicílio cria uma outra

limitação metodológica, contudo, ainda assim, o resultado é instigante, principalmente ao ser comparado aos resultados sobre agressões ou ameaças.

O debate na criminologia internacional é intenso e há muitos trabalhos que discutem do ponto de vista metodológico as vantagens e limitações da utilização de *surveys* de vitimização, bem como da construção de *surveys* específicos relacionados ao uso defensivo de armas de fogo. Nos Estados Unidos, por exemplo, seja pela forte tradição em construção de pesquisas quantitativas, quanto pela maior flexibilidade da legislação em relação às armas, há extensa produção acadêmica relacionada ao tema, a qual será devidamente revisada na versão final deste trabalho.

Assim, como desdobramento desse estudo, sugerimos o investimento na utilização de técnicas de coleta e análise estatística que reduzam os efeitos do desenho transversal, a fim que seja possível nos aproximar cada vez mais de resultados que respondam à questão “ Possuir uma arma protege a população de se tornar vítima de crime? ”.