



Armas de Fogo, Crimes e o Impacto do Estatuto do Desarmamento

Daniel Ricardo de Castro Cerqueira

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia – DIEST/IPEA

**Audiência Pública na Câmara dos Deputados
Brasília, 20/05/2015**

A escalada dos homicídios desde 1980 só foi interrompida em 2003, com o ED

Homicídio no Brasil

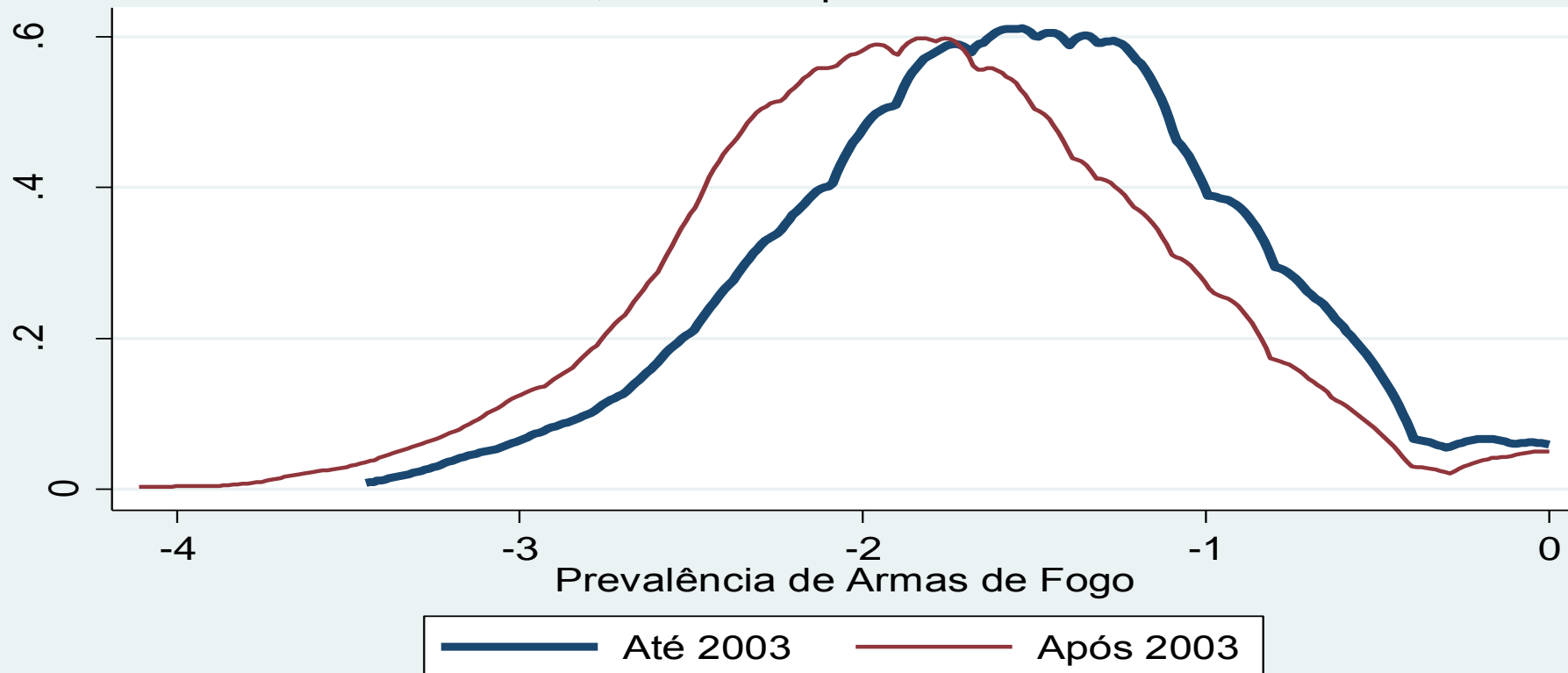


O esforço que se fez para controlar a arma de fogo não foi uniforme em todo o país

Em regiões onde se adotou mais ênfase no controle da arma de fogo se conseguiu maior efetividade para a diminuição de homicídios

Efeito geral do ED sobre a diminuição na difusão de armas de fogo

Prevalência de Armas de Fogo nas Microregiões Brasileiras.
Densidade de Kernel, Antes e Após o Estatuto do Desarmamento

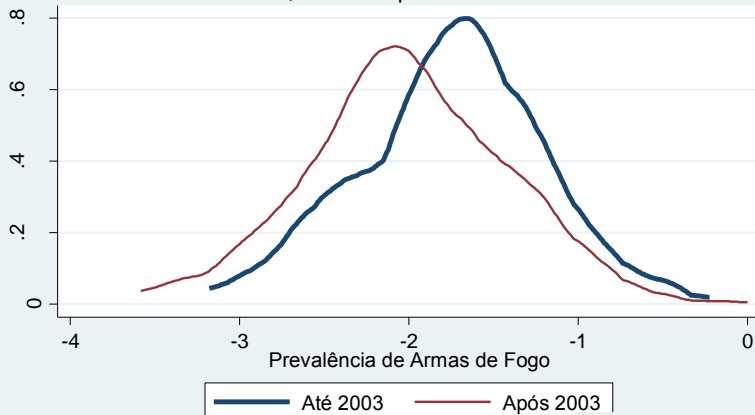


Fonte: SIM/Datasus. Período 1996 a 2010. A medida de prevalência de armas de fogo é o logaritmo da proporção de suicídio por PAF, em relação aos suicídios totais. Elaboração DIEST/IPÉA.

Porém esse efeito do ED não foi uniforme em todo o país

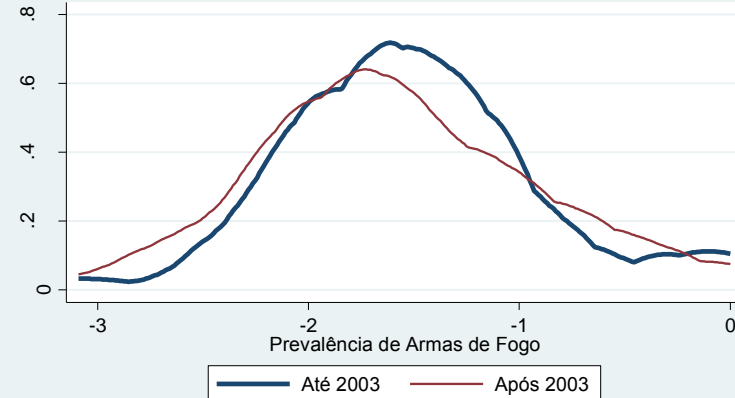
Os 3 Estados com maior queda na taxa de homicídio nos anos 2000

Prevalência de Armas de Fogo em São Paulo
Densidade de Kernel, Antes e Após o Estatuto do Desarmamento



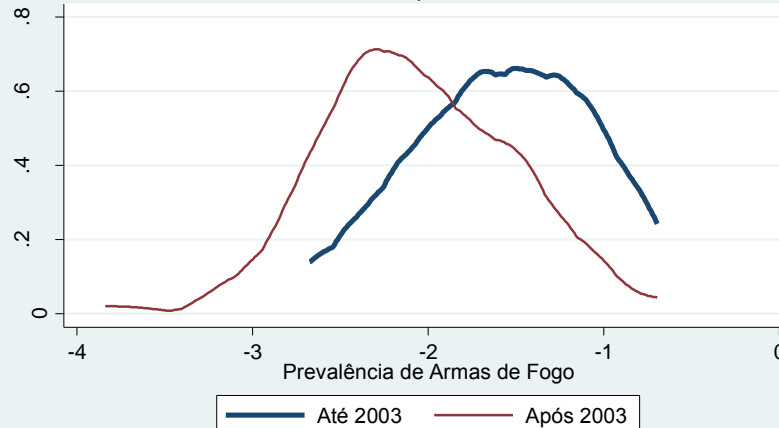
Fonte: SIM/Datasus. Período 1996 a 2010. A medida de prevalência de armas de fogo é o logaritmo da proporção de suicídio por PAF, em relação aos suicídios totais. Elaboração DIEST/IPEA.

Prevalência de Armas de Fogo no Rio de Janeiro
Densidade de Kernel, Antes e Após o Estatuto do Desarmamento



Fonte: SIM/Datasus. Período 1996 a 2010. A medida de prevalência de armas de fogo é o logaritmo da proporção de suicídio por PAF, em relação aos suicídios totais.

Prevalência de Armas de Fogo em Pernambuco
Densidade de Kernel, Antes e Após o Estatuto do Desarmamento

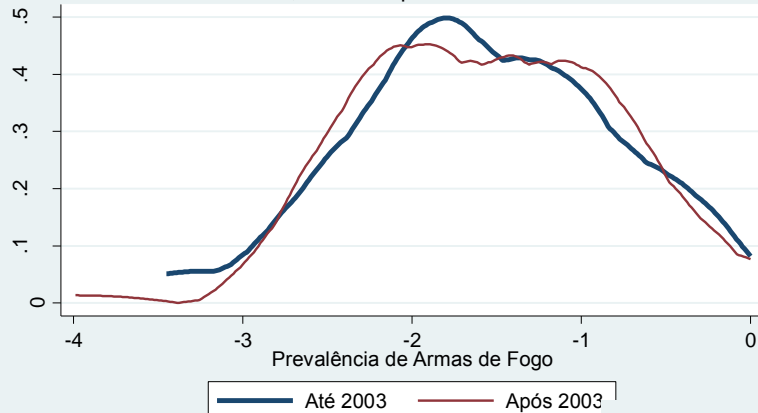


Fonte: SIM/Datasus. Período 1996 a 2010. A medida de prevalência de armas de fogo é o logaritmo da proporção de suicídio por PAF, em relação aos suicídios totais. Elaboração DIEST/IPEA.

Onde o controle de armas não foi significativo, a taxa de homicídio aumentou

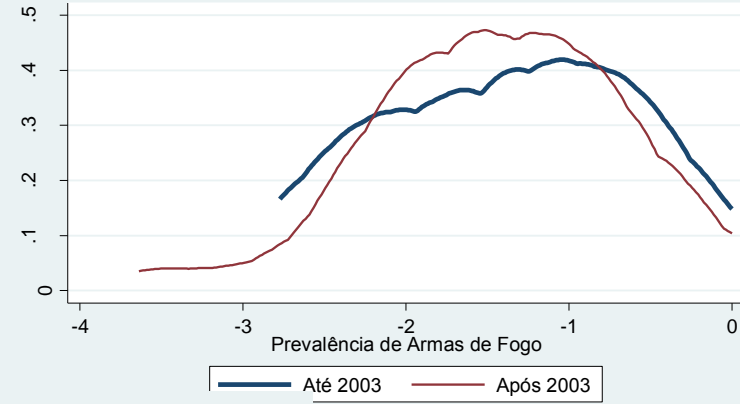
Os 3 Estados com maior aumento na taxa de homicídio nos anos 2000

Prevalência de Armas de Fogo no Pará
Densidade de Kernel, Antes e Após o Estatuto do Desarmamento



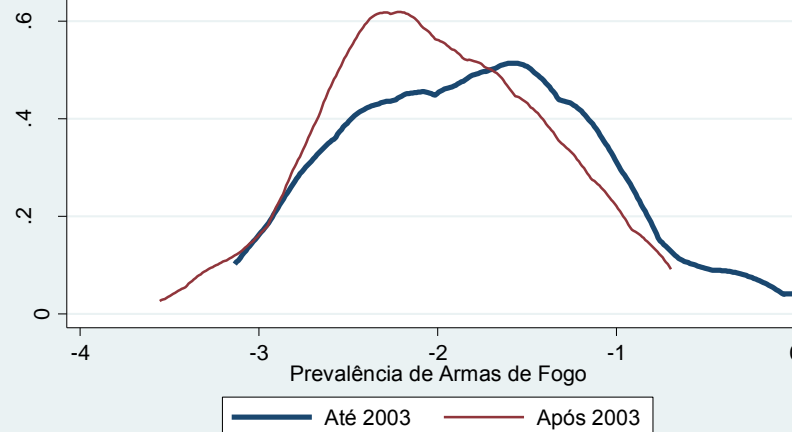
Fonte: SIM/Datasus. Período 1996 a 2010. A medida de prevalência de arm o logaritmo da proporção de suicídio por PAF, em relação aos suicídios tot. Elaboração DIEST/IPÉA.

Prevalência de Armas de Fogo no Maranhão
Densidade de Kernel, Antes e Após o Estatuto do Desarmamento



a 2010. A medida de prevalência de armas de fogo é o por PAF, em relação aos suicídios totais.

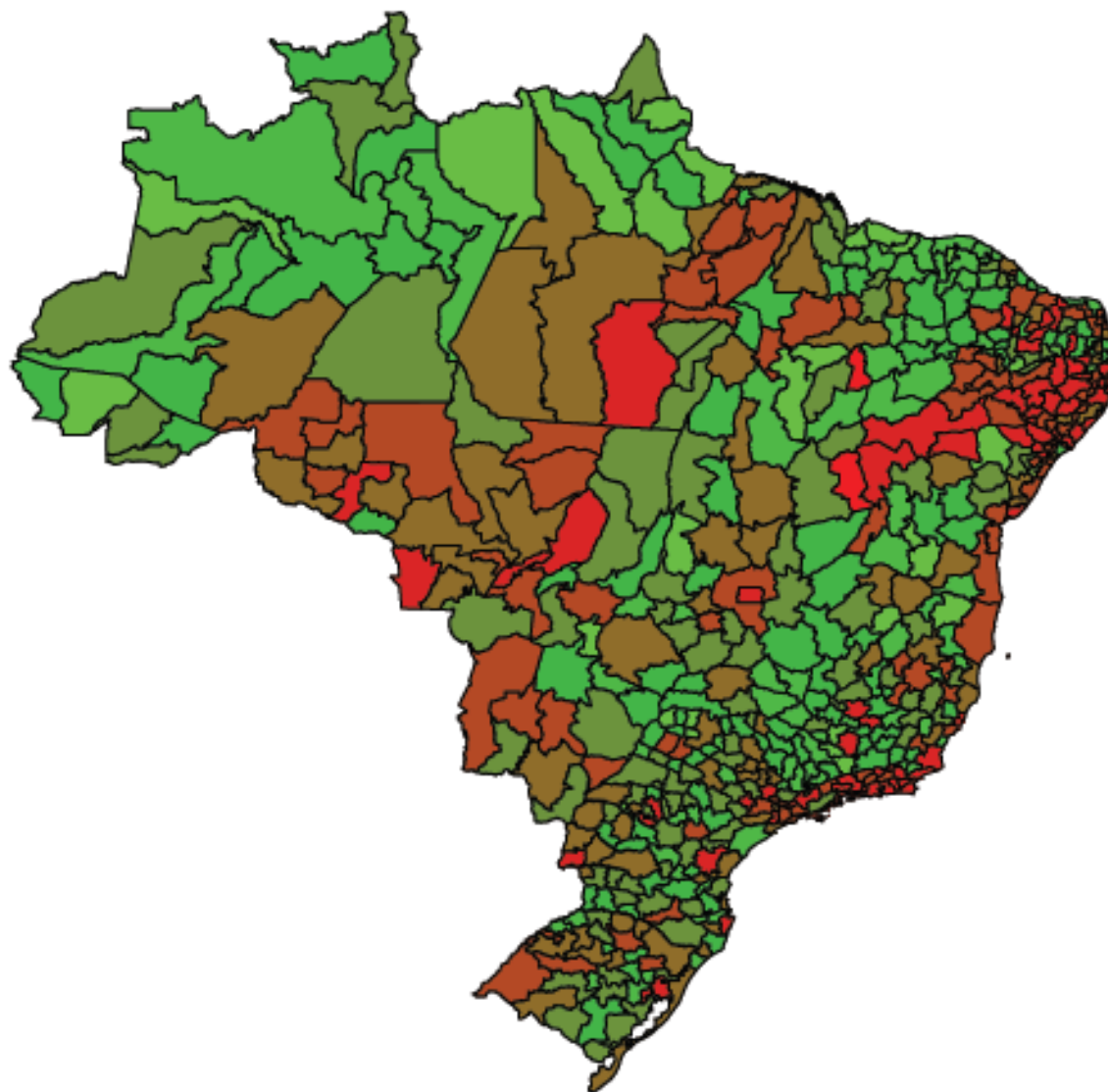
Prevalência de Armas de Fogo na Bahia
Densidade de Kernel, Antes e Após o Estatuto do Desarmamento



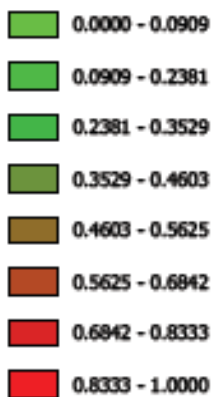
Fonte: SIM/Datasus. Período 1996 a 2010. A medida de prevalência de armas de fogo é o logaritmo da proporção de suicídio por PAF, em relação aos suicídios totais. Elaboração DIEST/IPÉA.

ARMAS DE FOGO 2003

N



MICRORREGIÃO

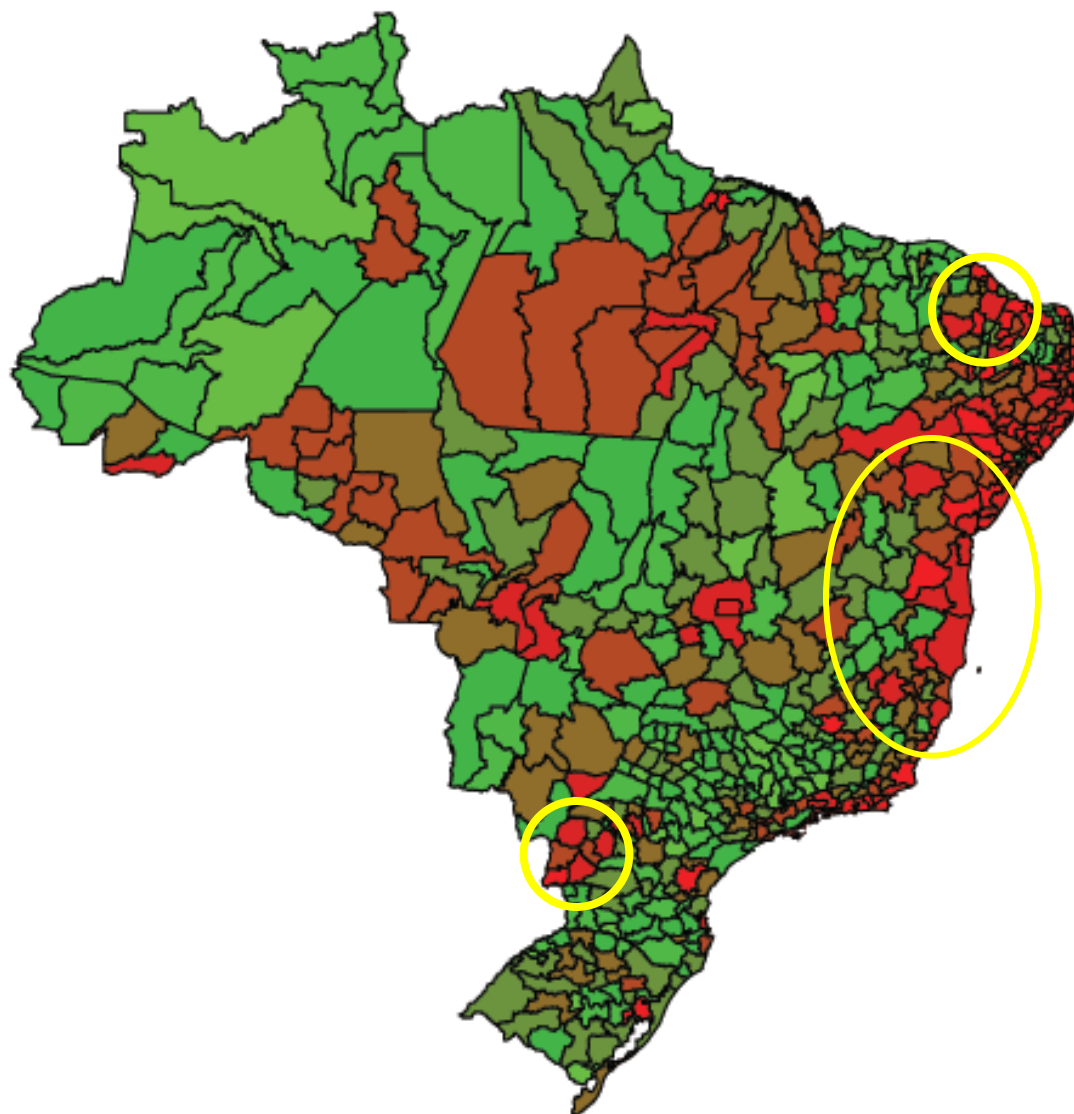
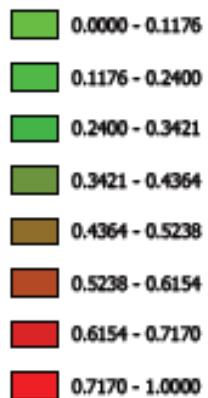


ARMAS DE FOGO 2010

N



MICRORREGIÃO



Ranking das 20 microrregiões com MAIS armas de fogo em 2010: Taxa média de Homicídio = 53,3

Ranking das 20 Microrregiões* com Mais Armas de Fogo no Brasil, em 2010

Ranking +	UF	Nome da Microrregião	População	Taxa de Homicídio
1ª	PE	Itamaracá	165,830.00	60.3
2ª	PB	João Pessoa	1,034,615.00	77.1
3ª	CE	Pacajus	117,025.00	27.3
4ª	AL	Palmeira dos Índios	175,127.00	42.3
5ª	AL	Maceió	1,140,682.00	101.3
6ª	CE	Fortaleza	3,351,112.00	48.9
7ª	BA	Salvador	3,458,571.00	73.8
8ª	AL	São Miguel dos Campos	284,396.00	49.6
9ª	ES	Vitória	1,565,393.00	71.8
10ª	RJ	Baía da Ilha Grande	207,044.00	38.6
11ª	RJ	Macaé	261,540.00	45.5
12ª	PE	Recife	3,259,055.00	49.3
13ª	RJ	Lagos	538,470.00	36.6
14ª	PA	Belém	2,142,276.00	78.9
15ª	PB	Sapé	132,745.00	18.8
16ª	AL	Penedo	124,552.00	47.4
17ª	BA	Vitória da Conquista	626,807.00	49.0
18ª	PR	Foz do Iguaçu	408,800.00	58.2
19ª	PR	Curitiba	3,060,332.00	58.4
20ª	PB	Catolé do Rocha	116,056.00	32.7

Fonte: SIM/Datasus. Elaboração IPEA/DIEST. A medida de armas de fogo utilizada foi a proporção de suicídios e homicídios por arma de fogo, em relação ao total.

Ranking das 20 microrregiões com MENOS armas de fogo em 2010: Taxa média de Homicídio = 7,2

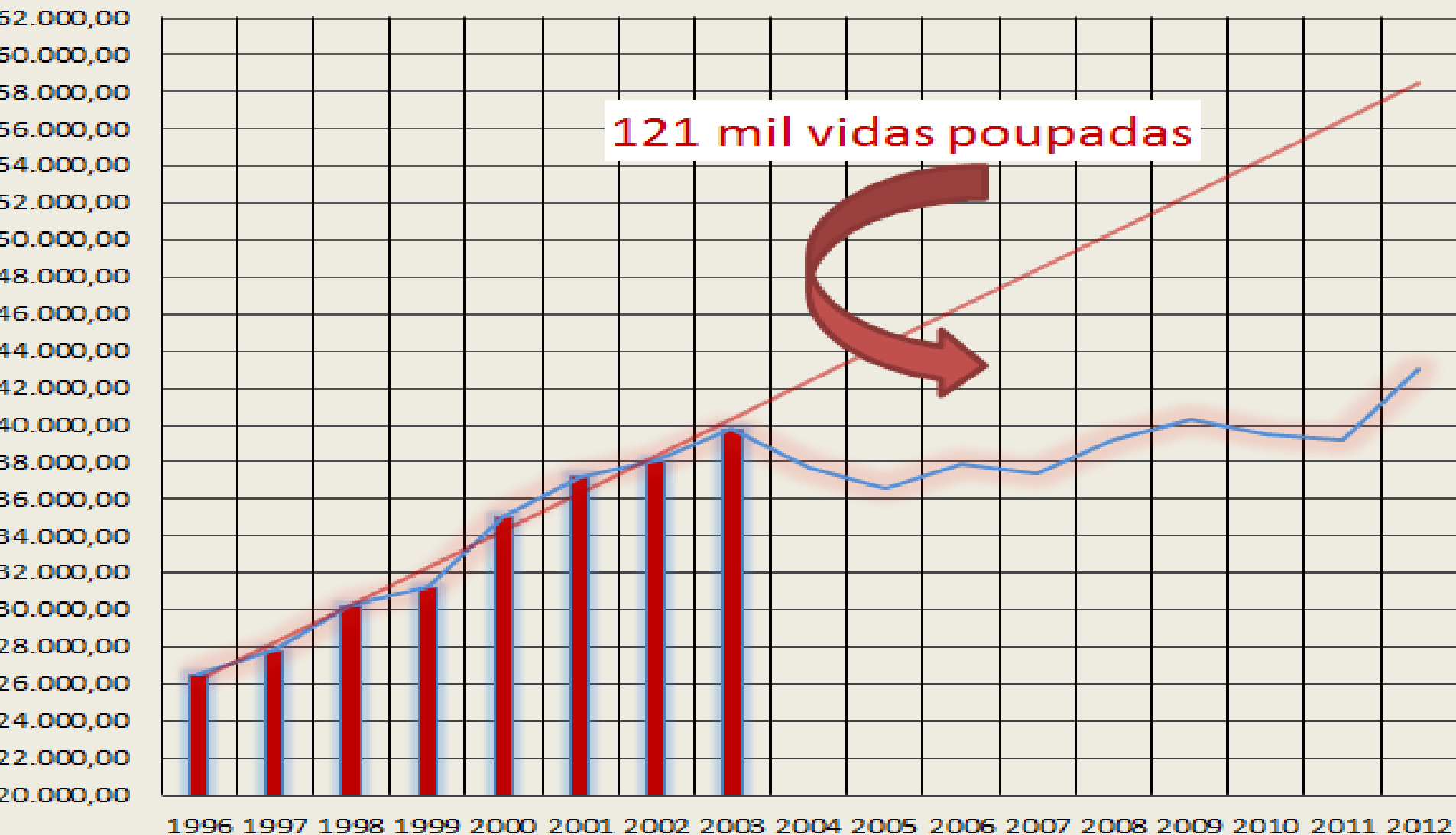
Ranking das 20 Microrregiões* com Menos Armas de Fogo no Brasil, em 2010

Ranking -	UF	Nome da Microrregião	População	Taxa de Homicídio
1ª	BA	Barreiras	286,118.00	0.7
2ª	MG	Barbacena	221,989.00	2.3
3ª	PI	Médio Parnaíba Piauiense	130,789.00	5.4
4ª	SP	Adamantina	158,607.00	3.2
5ª	MG	Passos	226,412.00	6.6
6ª	MG	Varginha	441,060.00	7.7
7ª	MG	São Sebastião do Paraíso	265,777.00	6.0
8ª	SC	Concórdia	141,990.00	4.2
9ª	MG	Pouso Alegre	326,425.00	4.3
10ª	SP	Avaré	178,434.00	5.6
11ª	MG	São Lourenço	208,293.00	1.0
12ª	CE	Ibiapaba	295,210.00	12.5
13ª	PR	Jaguariaíva	100,299.00	18.9
14ª	MG	Poços de Caldas	342,055.00	5.6
15ª	GO	Vale do Rio dos Bois	113,566.00	6.2
16ª	MG	Itajubá	189,193.00	6.3
17ª	MG	Araxá	204,412.00	9.8
18ª	AM	Juruá	127,845.00	7.0
19ª	CE	Uruburetama	101,325.00	25.7
20ª	MG	Bom Despacho	165,172.00	4.8

Fonte: SIM/Datasus. Elaboração IPEA/DIEST. A medida de armas de fogo utilizada foi a proporção de suicídios e homicídios por arma de fogo, em relação ao total.

O EFEITO DO ESTATUTO DO DESARMAMENTO SOBRE AS MORTES COM ARMAS DE FOGO

■ Mortes e tendência após Estatuto — Mortes durante todo o período
— Linear (Mortes e tendência após Estatuto)



Da correlação para a causalidade

- Não se pode confundir correlação com causalidade!
- Crime é um fenômeno complexo e multidimensional. Ou seja, não existe um único determinante que explica por que o crime aumenta ou diminui!
- Assim há a necessidade de passar do debate pueril e simplório, para o debate científico baseado em evidências empíricas;

Evidências científicas no Brasil

- Três teses de doutorado em economia no Brasil:
 - EPGE/FGV: Gabriel Hartung (2009);
 - PUC-Rio: Daniel Cerqueira (2011)
 - USP: Marcelo Justus dos Santos (2012).
- A tese de Cerqueira ganhou os dois mais importantes prêmios de economia do Brasil: o *Haralambos Simeonidis* da ANPEC e o BNDES.
- Concluimos que 1% a mais de armas nas cidades faz aumentar a taxa de homicídio em 2%, mas não tem efeito para dissuadir os crimes econômicos.

Nossos resultados são compatíveis com o maior estudo feito nos EUA Publicado recentemente no American Journal of Public Health

Largest Gun Study Ever: More Guns, More Murder

BY ZACK BEAUCHAMP ON SEPTEMBER 13, 2013 AT 12:33 PM

1,531

Tweet

25k

Like



(572)



The largest study of gun violence in the United States, released Thursday afternoon, confirms a point that should be obvious: widespread American gun ownership is fueling America's gun violence epidemic.

The [study](#), by Professor Michael Siegel at Boston University and two coauthors, has been peer-reviewed and is forthcoming in the [American Journal of Public Health](#). Siegel and his colleagues compiled data on firearm homicides from all 50 states from 1981-2010, the longest stretch of time ever studied in this fashion, and set about seeing whether they could find any relationship between changes in gun ownership and murder using guns over time.

Since we know that violent crime rates overall declined during that period of time, the authors used something called "[fixed effect regression](#)" to account for any national trend other than changes in gun ownership. They also employed the largest-ever number of statistical controls for other variables in this kind of gun study: "age, gender, race/ethnicity, urbanization, poverty, unemployment, income, education, income inequality, divorce rate, alcohol use, violent crime rate, nonviolent crime rate, hate crime rate, number of hunting licenses, age-adjusted nonfirearm homicide rate, incarceration rate, and suicide rate" were all accounted for.

No good data on national rates of gun ownership exist (partly [because of the NRA's stranglehold on Congress](#)), so the authors used the percentage of suicides that involve a firearm (FS/S) as a proxy. The theory, backed up by a

“The result was staggering: “for each 1 percentage point increase in proportion of household gun ownership,” Siegel et al. found, “firearm homicide rate increased by 0.9” percent”

Consenso na literatura internacional: +Armas = +crimes

Objeto	Artigo	Localidade	Período	Método	Resultados em Relação às Armas
Correlação entre Armas e Homicídios	Lester (1991)	16 nações europeias	1989	Correlação	Alta correlação com homicídios por PAF
	Killias (1993)	14 países desenvolvidos	1989	Correlação	Alta correlação com e homicídios e com suicídios com o uso da arma
	Sloan et al (1988)	Seattle e Vancouver	1980 a 1986	Comparação de diferença de médias	Correlação com lesões dolosas por PAF e com homicídios por PAF
Efeito Causal entre Armas e Homicídios	McDowall, Loftin e Wiersema (1995)	EUA (grandes cidades da Flórida, Mississippi e Oregon)	1973 a 1982	Modelos de intervenção baseado em ARIMA	A SI não teve efeito sobre os homicídios, mas fez crescer os homicídios por PAF
	Siegel et al. (2013)	EUA (dados por cidades r estados)	1980 a 2010	painel com efeitos fixos	Elasticidade aos homicídios = 0,9
	Ludwig (1998)	EUA (dados por estados)	1977 a 1994	Diferenças em diferenças em diferenças	O efeito da SI ou foi nulo ou foi no sentido de aumentar o homicídio de adultos
	McDowall (1991)	EUA (Detroit)	1951 a 1986	GLS com variáveis instrumentais	Elasticidade em relação aos homicídios = 1,3
Efeito Causal outros crimes	Duggan (2001)	EUA (dados por cidades r estados)	1980 a 1998	Regressão em diferenças	Elasticidade em relação aos homicídios = 0,2 e não houve efeito da SI sobre crimes
Risco para a família	Kellermann <i>et alli</i> (1993)	EUA (Tennessee, Washington e Ohio)	1987 a 1992	Regressão logística	A posse da arma é um fator de risco para algum familiar sofrer um homicídio
	Cummings et al (1997)	EUA (dados por setor censitário)	1940 a 1993	Regressão logística	A arma em casa dobra a probabilidade de alguém sofrer suicídio ou homicídio no domicílio
Invasões a domicílios	Cook e Ludwig (2002)	EUA (dados por cidades)	1987 a 1998	IV2SLS	Elasticidade da arma em relação às invasões a domicílios entre 0,3 e 0,7.

SI = "Shall Issue". Mudança de Lei que flexibilizou o porte de armas nos EUA

Conclusões

- Há um **consenso** na academia internacional que **mais armas causam mais crimes**
- No Brasil: **1% a mais de armas causa aumento de até 2% na taxa de homicídio;**
- **O uso defensivo da arma de fogo para conter crimes** contra a propriedade **é uma lenda:** não há qualquer relação estatística;
- **O Estatuto do Desarmamento produziu efeitos significativos** para fazer diminuir a difusão de armas de fogo no Brasil e, pode ter poupado a vida de 121 mil pessoas entre 2004 e 2012;
- O efeito do ED **não se deu de forma homogênea no país.** Alguns estados lograram maior êxito em reprimir o uso da arma de fogo do que outros estados. Em termos gerais, onde se controlou mais as armas, se diminuiu homicídio