



Daniel Ricardo de Castro Cerqueira

Causas e Conseqüências do Crime no Brasil

Tese de Doutorado

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós-graduação em Economia do Departamento de Economia da PUC-Rio.

Orientador: Prof. João Manoel Pinho de Mello

Co-orientador: Prof. Rodrigo Reis Soares

Rio de Janeiro
Outubro de 2010



Daniel Ricardo de Castro Cerqueira

Causas e Consequências do Crime no Brasil

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós-graduação em Economia da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Prof. João Manoel Pinho de Mello

Orientador

Departamento de Economia – PUC-Rio

Prof. Rodrigo Reis Soares

Co-orientador

Departamento de Economia – PUC-Rio

Prof. Fernando A. Veloso

IBMEC-RJ

Prof. Leonardo Bandeira Rezende

Departamento de Economia – PUC-Rio

Prof. Claudio Abramovay Ferraz do Amaral

Departamento de Economia – PUC-Rio

Prof. Leandro Piquet Carneiro

USP

Profa. Mônica Herz

Coordenadora Setorial do Centro de Ciências Sociais – PUC Rio

Rio de Janeiro, 6 de outubro de 2010

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e do orientador.

Daniel Ricardo de Castro Cerqueira

Mestre em economia pela Escola de Pós-Graduação da Fundação Getúlio Vargas e Bacharel em economia pela Universidade Santa Úrsula. Foi analista do Banco Central do Brasil (1994 a 1996). Desde 1994 é professor visitante da FGV nos cursos de MBA, tendo ainda atuado como coordenador acadêmico do MBA de Economia e Finanças e do curso preparatório para a ANPEC. Trabalhou na Coordenadoria de Segurança Pública do RJ (1999 a 2000). Desde 1996 é pesquisador do IPEA, onde tem desenvolvido uma agenda de pesquisas em violência e criminalidade no Brasil, tendo inúmeros artigos e capítulos de livro publicados sobre o tema.

Ficha Catalográfica

Cerqueira, Daniel Ricardo de Castro

Causas e conseqüências do crime no Brasil / Daniel Ricardo de Castro Cerqueira ; orientador: João Manoel Pinho de Mello ; co-orientador: Rodrigo Reis Soares. – 2010.

168 f. ; 30 cm

Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Economia, 2010.

Inclui bibliografia

1. Economia – Teses. 2. Causas do crime. 3. Violência. 4. Homicídios. 5. Custo de bem-estar. 6. Polícia. 7. Arma de fogo. 8. Drogas ilícitas. 9. Ambiente socioeconômico. 10. Segurança pública. I. Mello, João Manoel Pinho de. II. Soares, Rodrigo Reis. III. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Economia. IV. Título.

CDD: 330

À minha mãe!

Agradecimentos

A história desta tese começa em 1999 quando o Prof. Luiz Eduardo Soares me convocou para ajudá-lo no desafio da segurança pública no Governo do Estado do Rio de Janeiro. Essa experiência me permitiu observar por dentro do aparelho do Estado o processo completamente caótico, sem rumo, fora de controle e meramente reativo aos incêndios que se sucedem no dia a dia, que era operar a segurança pública no Brasil. Faltavam os indicadores mais triviais, mecanismos de incentivo e punição e as análises que permitiriam a adoção de políticas e de programas efetivos. Naquele momento senti que não caberia mais a mim as críticas gratuitas de um cidadão que sofre quotidianamente pela violência, mas o peso da responsabilidade de contribuir (ainda que minimamente) para propor políticas públicas efetivas. Com aquele convite o Prof. Luiz Eduardo Soares me abriu os olhos para um mundo a ser desbravado, a quem agradeço enormemente. Contudo, essa agenda de pesquisa não teria avançado se não fosse a motivação, a liderança intelectual e a generosidade de colegas do IPEA, como Ricardo Paes de Barros, Ronaldo Seroa da Motta, Lauro Ramos e Eustáquio Reis. Desde então, tenho tido o privilégio de trabalhar com meus amigos e parceiros Waldir Lobão, Alexandre Carvalho e Rute Rodrigues.

Ao longo desse processo de aprendizado e de crescimento pessoal, percebi que me faltavam instrumentos, conhecimento e métodos que me permitissem avançar. Foi assim que resolvi tentar ingressar num dos melhores programas de doutorado em economia do país. Fui acolhido com generosidade pelos professores do Departamento de Economia da PUC-Rio, a quem sou profundamente grato, principalmente aos professores e orientadores João Manoel e Rodrigo Soares, que desde o princípio tanto me incentivaram e me mostraram novos caminhos; e com quem tanto tenho aprendido. Tive ainda o privilégio e o prazer de ter alguns dos mais brilhantes professores como: Gustavo Gonzaga; Vinicius Carrasco; Sérgio Firpo; Juliano Assunção; Leonardo Rezende; Marcelo Abreu; e Walter Novaes.

Contudo, devo admitir que voltar à sala de aula aos 39 anos não foi uma tarefa muito fácil. A conclusão do programa não teria sido possível sem o apoio

da minha esposa, Iara, e de meus filhos Conrado e Laura, a quem tantas horas subtraí de convívio e atenção.

No processo de elaboração da tese, contei com a colaboração e o incentivo de tantos professores, colegas e amigos que corro aqui um sério risco de omitir alguns nomes. O segundo capítulo, sobre crimes e armas, não teria sido produzido se não fosse o grande incentivo e generosidade de Túlio Kahn, que me convenceu sobre a importância do tema e que me forneceu uma preciosa base de dados sobre crimes e armas em São Paulo. Marcelo Durante é outro colega a quem sou muito grato por ter compartilhado comigo a difícil tarefa de tentar obter dados públicos (mas não publicados) de órgãos como a Polícia Federal, o que é uma tarefa extremamente árdua num país com democracia incompleta como é o Brasil. Vários colegas do Ipea também contribuíram com preciosas sugestões que me permitiram avançar no trabalho de pesquisa. Particularmente, sou grato a Marco Antônio Cavalcanti, Danilo Coelho, Carlos Henrique Corseuil, Miguel Foguel, Alexandre Samy, Daniel Santos, Carlos Octávio Ocké, Maurício Reis, Waldery Rodrigues, Camilo Laureto e Pedro Henrique Albuquerque. Agradeço, por fim, aos vários colegas da PUC pelos anos de intenso convívio e colaboração; e aos Profs. Leonardo Resende, Claudio Ferraz, Leandro Piquet Carneiro e Fernando Veloso, além dos orientadores, que aceitaram participar da banca de defesa desta tese e que me deram inúmeras e frutíferas sugestões que me ajudaram a aprimorar o trabalho.

Resumo

Cerqueira, Daniel Ricardo de Castro; de Mello, João Manoel Pinho (Orientador); Soares, Rodrigo Reis (Co-orientador). **Causas e Consequências do Crime no Brasil**. Rio de Janeiro, 2011. 168p. Tese de Doutorado - Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Um milhão de homicídios no Brasil. Esta é a triste marca a ser alcançada em 30 anos de informações disponíveis. Quais os fatores demográficos, socioeconômicos e relacionados ao sistema de justiça criminal que explicam esse fenômeno? Quais são as consequências e os custos econômicos impostos pelo crime? A presente tese objetiva investigar essas duas questões. No primeiro capítulo mostramos como a evolução observada dos homicídios desde os anos 80 pode virtualmente ser explicada por sete fatores. Nesse capítulo, em primeiro lugar, apontamos como o aumento vertiginoso da violência letal na década de oitenta esteve associado à estagnação, à desigualdade socioeconômica e ao aumento da prevalência de armas de fogo e de drogas ilícitas. Em segundo lugar, verificamos a reação da sociedade na busca pela auto-proteção que, nos anos noventa, fez crescer de forma substancial a indústria de segurança privada e de armas de fogo sem, contudo, deter a marcha acelerada dos homicídios. Por fim, mostramos como a reversão nesse cenário, ocorrida a partir de 2001, pode ser explicada pela conjunção de alguns fenômenos: diminuição da desigualdade econômica; diminuição da proporção de jovens na população; aumento no efetivo policial; aumento das taxas de encarceramento; e maior controle da demanda por armas de fogo. Nesse último período, aparentemente, a diminuição dos homicídios só não foi mais significativa em face do aumento no consumo de drogas, que fez expandir os mercados ilícitos em vários estados brasileiros. No Capítulo 2, centramos atenção à questão da arma de fogo. Nesse capítulo fizemos uma ampla resenha crítica da literatura e elaboramos um modelo teórico para entender os canais que relacionam a demanda por armas de fogo aos crimes violentos contra a pessoa e contra o patrimônio. Por fim, investigamos empiricamente a relação causal entre armas e crimes. Nessa análise, utilizamos informações sobre vários tipos de delitos ocorridos em todos os municípios do Estado de São Paulo, de 2001 a 2007. Para identificar o efeito causal entre essas duas variáveis, utilizamos como instrumento principal uma mudança de Lei, que se deu com a sanção do “Estatuto do Desarmamento”. Os resultados evidenciaram um substancial efeito das armas de fogo sobre os crimes violentos, em particular sobre os homicídios (elasticidade em torno de 2,0). Por outro lado, não encontramos evidências de qualquer efeito sobre outros crimes com motivação econômica, o que sugere a irrelevância do eventual efeito da dissuasão pela vítima potencialmente armada. No Capítulo 3, nós estimamos o custo de bem-estar da violência letal no Brasil e analisamos como as heterogeneidades regionais, educacionais e de gênero afetam esse resultado. Na abordagem empregada, calculamos a disposição marginal a pagar para evitar o risco de morte prematura devido à violência. Os resultados, obtidos a partir de informações das características de cada indivíduo morto e de dados socioeconômicos e demográficos da população, indicaram que o custo de bem-estar da violência letal representa 78% do PIB. Nossas análises evidenciaram ainda que o emprego de dados agregados para efetuar tais cálculos, sem levar em conta as heterogeneidades supramencionadas, pode conduzir a um viés de até um quarto do valor que seria obtido caso aquelas diferenças socioeconômicas fossem consideradas.

Palavras-chave

Causas do Crime; violência; homicídios; Brasil; custo de bem-estar; polícia; arma de fogo; drogas ilícitas; ambiente socioeconômico; segurança pública.

Abstract

Cerqueira, Daniel Ricardo de Castro; de Mello, João Manoel Pinho (Advisor); Soares, Rodrigo Reis (Co-advisor). **Causas e Consequências do Crime no Brasil**. Rio de Janeiro, 2011. 168p. Tese de Doutorado - Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

As Brazil approaches the staggering 1-million-murder mark in just three decades, many challenging questions remain unanswered: What are the determinants of this phenomenon related to demographic, socioeconomic and Law enforcement issues? What are consequences and economic costs imposed by crime? This dissertation attempts to address these questions. In the first chapter of this thesis we show that, since the early 80's, the upward trend in homicides can be explained by seven factors. The increase of lethal violence in that period was associated with stagnation, socioeconomic inequality and a greater prevalence of weapons and illegal drugs. Secondly, we described the expansion of the businesses of private security and firearms during the nineties, which coincided with an increase in homicides rate. Finally, we showed how the reversal in murder rates which begun 2001, can be explained by the combination of several phenomena: a reduction of economic inequality, a decrease the proportion of young population, an increase in police force, an increase in the rates of incarceration, and a greater control of firearms. In this period, as we argue, the decrease in homicides was not greater due the increase in drug use, which lead to an expansion of the illicit markets in several states. In Chapter 2, we analyze the causal relationship between guns and crimes. First of all, we offer a critical review of the literature. Second, we develop a theoretical model to understand the channels linking demand for firearms to violent crimes against persons and against property. Finally, we investigate empirically the causal relationship between guns and crime, using data on various types of crimes occurred in all municipalities of São Paulo State, from 2001 to 2007. To identify the causal effect between these two variables, we used as instrumental variable the enactment of a "Disarmament Statute", which severely restricted rights to bear firearms. The results showed a substantial effect of firearms on violent crimes, especially homicide (elasticity around 2.0). Moreover, we found no evidence of any significant effects on other crimes with economic motivation, suggesting that the deterrence effect from armed victims is irrelevant. In Chapter 3, we estimated the welfare cost of lethal violence in Brazil. We analyzed too how the regional, educational and gender heterogeneities affect this result. In this approach, we calculated the marginal willingness to pay to avoid the risk of premature death due to violence. The results, obtained from information on the characteristics of each individual killed and socioeconomic and demographic data of the population, indicated that the welfare cost of lethal violence is 78% of GDP. Our analysis also showed that, without taking into account the aforementioned heterogeneities, the use of aggregate data to perform such calculations could result in a bias of up to one quarter of the value the total estimated welfare losses.

Keywords

Causes of crime; violence; homicides; Brazil; cost of welfare; police; firearms; illicit drugs; socioeconomic environment; public safety.

Sumário

INTRODUÇÃO	11
CAPÍTULO I – HOMICÍDIOS NO BRASIL: UMA TRAGÉDIA EM TRÊS ATOS	15
1. Introdução	16
2. Crime e Homicídios: Fatores Causais	20
2.1. Os Fatores Candidatos a Explicar a Taxa de Homicídio no Brasil	20
3. Base de Dados Utilizada	27
4. Homicídios no Brasil: Uma Tragédia em Três Atos	31
4.1. Primeiro Ato (1981 a 1990): A Década Perdida e a Falência da Segurança Pública	34
4.2. Segundo Ato (1990 a 2001): Cada Um Por Si – ou o Crescimento da Indústria de Segurança Privada	45
4.3. Terceiro Ato (2001 a 2007): Resta Uma Esperança	52
4.4. A Evolução dos Homicídios nas Unidades Federativas, de 2001 a 2007	55
5. Conclusões	63
6. Referências	68
Anexos	75
CAPÍTULO II - MENOS ARMAS MENOS CRIMES	77
1. Introdução	78
2. Em Busca do Efeito Causal Entre Armas e Crimes	82
2.1. Correlação entre armas e crimes	82
2.2. Da Correlação para a Causalidade: Aspectos Metodológicos	83
2.2.1. <i>Proxies</i> Utilizadas	83
2.2.2. Os Problemas de Simultaneidade, de Variáveis Omitidas e de Erro de Medida	85
2.3. Mais Armas Causam Mais ou Menos Crimes?	87
3. Modelo Teórico	96
3.1. Utilidade dos indivíduos	96
3.2. Probabilidade associadas às escolhas	98
3.3. Estática Comparativa	99

4. Abordagem Empírica	102
4.1. O Caso de São Paulo	103
4.2. Medida de Arma de Fogo Utilizada	106
4.3. Base de Dados	107
4.4. Modelo e Estratégia de Identificação	110
4.5. O Primeiro Estágio de Armas (proporção de suicídios por PAF)	114
4.6. Resultados	115
5. Conclusões	124
6. Referências	127
Anexos	129
CAPÍTULO III - CUSTO DE BEM-ESTAR DA VIOLÊNCIA LETAL NO BRASIL E DESIGUALDADES REGIONAIS, EDUCACIONAIS E DE GÊNERO	130
1. Introdução	131
2. Medindo o Custo da Violência	133
3. Modelo teórico	137
4. Abordagem Empírica e Calibração do Modelo	141
4.1. Base de Dados Utilizada	141
4.2. A Função Sobrevivência	145
4.3. Disposição Marginal a Pagar	147
	150
5. Resultados	
5.1. Resultados com Informações Agregadas	150
5.2. Resultados com Informações Discriminadas por Unidades Federativas (UF)	151
5.3. Resultados com Informações Discriminadas por Gênero	152
5.4. Resultados com Informações Discriminadas por Escolaridade	154
5.5. Resultados com Informações Discriminadas por UF, Gênero e escolaridade	156
6. Conclusões	158
7. Referências	160
Anexos	162
CONCLUSÕES DA TESE	163