



**Publicação
Preliminar**

CUSTO DE BEM-ESTAR SOCIAL DOS HOMICÍDIOS RELACIONADOS AO PROIBICIONISMO DAS DROGAS NO BRASIL

Autores(as): Daniel Ricardo de Castro Cerqueira
Produto editorial: Texto para Discussão - TD
Cidade: Brasília
Editora: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)
Ano: 2023
Edição 1ª

O Ipea informa que este texto não foi objeto de padronização, revisão textual ou diagramação pelo Editorial e será substituído pela sua versão final uma vez que o processo de editoração seja concluído.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento e Orçamento.

Texto para Discussão
Custo de Bem-Estar Social dos Homicídios Relacionados ao
Proibicionismo das Drogas no Brasil¹

Daniel Cerqueira²

Resumo

A proibição de certas drogas psicoativas e a consequente repressão policial resultam em milhares de mortes por ações violentas no Brasil, a cada ano. Neste trabalho, quantificamos a magnitude desse problema com base em alguns indicadores econômicos e de saúde pública. Tomando como referência o ano de 2017, estimamos que os homicídios relacionados ao proibicionismo das drogas leve a uma redução de expectativa de vida ao nascer dos brasileiros de 4,2 meses, ou a uma perda de 1,148 milhão de anos potenciais de vida perdidos. Seguindo a metodologia adotada por Cerqueira e Soares (2016), estimamos ainda o custo de bem-estar dessa tragédia para o país, que correspondente a cerca de R\$ 50 bilhões anuais, ou 0,77% do PIB.

Palavras-Chave: Proibicionismo de drogas; custo de bem-estar; anos potenciais de vida perdidos; expectativa de vida; homicídios.

JEL: I18; I30; K42.

Abstract

The prohibition of certain psychoactive drugs and the consequent police repression result in thousands of deaths from violent actions in Brazil each year. In this work, we quantify the magnitude of this problem based on some economic and public health indicators. Taking 2017 as a reference, we estimate that homicides related to drug prohibition lead to a reduction in life expectancy at birth for Brazilians of 4.2 months, or a loss of 1.148 million years of potential life lost. Following the methodology adopted by Cerqueira and Soares (2016), we also estimate the welfare cost of this tragedy for the country, which corresponds to approximately R\$ 50 billion annually, or 0.77% of GDP.

Key words: Drug prohibitionism; welfare cost; potential years of life lost; Life expectancy; homicides.

¹ Agradeço à Julita Lemgruber, pela motivação, apoio e troca de ideias, sem o qual esse trabalho não teria sido feito. Agradeço também a vários colegas do Ipea pelos comentários e, em particular, ao Bernardo Medeiros e à Milena Soares, pelas ótimas sugestões.

² TPP Diest/IPEA

JEL: I18; I30; K42.

Índice

- 1. Introdução**
- 2. A Relação entre o mercado ilícito de drogas e violência**
 - 2.1. Teoria econômica dos mercados ilegais**
- 3. Homicídios atribuídos ao proibicionismo das drogas no Brasil**
- 4. Perda de expectativa de vida ao nascer e anos potenciais de vida perdidos devido aos homicídios relacionados ao Proibicionismo das drogas no Brasil**
- 5. Custo de bem-estar dos homicídios relacionados ao Proibicionismo das drogas no Brasil**
- 6. Conclusões e discussão de políticas públicas**
- 7. Referências**
- 8. Apêndices e Anexos**

1. Introdução

A proibição de determinadas drogas psicoativas e a subsequente repressão pelo poder público redundam em milhares de mortes por ações violentas no Brasil a cada ano.

No Rio de Janeiro e em muitas Unidades Federativas, grupos de narcotraficantes fortemente armados dominam territórios e utilizam a violência como mecanismo para manter o funcionamento do negócio, seja nas disputas por mercados, para dissuadir devedores duvidosos, para manter a disciplina entre os trabalhadores do narco negócio, ou para eliminar alcaguetes. Adicionalmente, esses grupos regulam despoticamente o comportamento dos moradores das comunidades, impondo punições até capitais para quem ousar infringir o código de conduta local. Soma-se ao problema, a repressão ao varejo das drogas nos morros, levada a cabo pelas polícias em seus confrontos.

Inúmeras pessoas morrem a cada ano nesse enredo trágico e anódino. Além dos indivíduos envolvidos com o tráfico, morrem policiais, morrem inocentes e toda a sociedade fica aterrorizada, temerosa de ter sua vida prematuramente perdida em meio a esses confrontos.

O nosso objetivo com esse trabalho é estimar o custo aproximado das mortes ocasionadas pelo proibicionismo de drogas no Brasil, no campo da saúde e economicamente. Os cálculos aqui efetuados devem ser lidos como uma ordem de grande do problema e menos como estimativas acuradas, em face da inexistência de melhores dados no país acerca dos incidentes motivados pelas guerras envolvendo drogas, a menos de alguns territórios como os analisados.

Após essa introdução faremos uma discussão, com base na literatura, dos canais que associam o mercado ilícito de drogas à prevalência de violência.

Em seguida, analisaremos o número de Homicídios Atribuídos ao Proibicionismo das Drogas (HAPD) no Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte e Maceió, com base nos trabalhos de Dirk e Moura (2017) e Saporì (2018) e em informações da Secretaria de Segurança Pública e da Ouvidoria de Polícias do

Estado de São Paulo.

A partir das estimativas de homicídios apontadas na terceira seção, estimaremos os anos potenciais de vida perdidos e a perda de expectativa de vida ao nascer devido aos HAPD. A nossa análise se baseará no ano de 2017 e compreenderá três estimativas distintas, para os estados do Rio de Janeiro e de São Paulo e para o Brasil³.

Na quinta seção, faremos uma estimativa aproximada do custo de bem-estar devido aos HAPD, seguindo uma abordagem estrutural desenvolvida primeiro por Rosen (1988) e aplicada por Murphy e Topel (2003), Soares (2006) e Cerqueira e Soares (2016).

A ideia geral é que quando há a prevalência de homicídios, muitas pessoas deixam de consumir, de produzir e de gerar renda. O risco de morte prematura afeta ainda toda a sociedade e não apenas às vítimas diretas. Qual é o custo econômico (intangível) dessas mortes? O modelo aqui adotado procura fazer essas estimativas a partir de uma abordagem econômica, em que as pessoas decidem quanto consumir ao longo do seu ciclo de vida, levando em conta não apenas a renda esperada, mas as chances de sobrevivência. Para empreender tais cálculos utilizamos informações demográficas e estimativas de rendimento ao longo do ciclo de vida, além de dados sobre mortalidade.

Na sexta seção trazemos as nossas conclusões e uma breve discussão de políticas públicas.

³ O cálculo para o Brasil é uma aproximação obtida, considerando a média da participação de MVIAPD, em relação ao total de MVI para os casos estudados.

2. A Relação entre o mercado ilícito de drogas e violência

Conforme apontado por Goldstein (1985) as drogas se relacionam com os crimes violentos, e em particular aos homicídios, potencialmente, como consequência de seus efeitos psicofarmacológicos; de compulsão econômica; e sistêmicos. Enquanto nas duas primeiras categorias a violência é perpetrada pelo próprio usuário de drogas, no último caso essa é associada ao proibicionismo e suas consequências diretas, entre as quais: a coerção do Estado na chamada “guerra as drogas”; as disputas pelo controle do mercado de drogas ilícitas; e como mecanismo para garantir a executabilidade de contratos no mercado de drogas, uma vez que as contendas nos mercados ilícitos não podem ser resolvidas na Justiça. Abaixo fazemos uma breve discussão desses canais que associam as drogas ilícitas à prevalência de violência.

- **Violência associada aos efeitos psicofarmacológicos**

Refere-se à violência que ocorre como resultado dos efeitos do uso de drogas, seja porque o usuário assume comportamentos violentos, ou ainda pelo fato do mesmo facilitar a as chances de sofrer vitimização.

Goldstein (1985, p. 495), apontou que “os primeiros estudos que atribuíam comportamentos violentos a usuários de opiáceos e maconha foram largamente desacreditados”. Uma exceção diz respeito às evidências que apontam que a irritabilidade associada a síndrome de abstinência de opiáceos pode levar a violência, conforme levantado por Goldstein (1979).

Analisando as motivações dos homicídios ocorridos em Nova Iorque na década de 80, Goldstein (1987) considerou que 2,5% dos incidentes em sua amostra eram devidos a efeitos psicofarmacológicos do uso de drogas ilícitas e 5% devido ao uso de álcool. Por outro lado, o próprio autor chamou a atenção das limitações de seus achados, tendo em vista a presença de variáveis omitidas, como o comportamento desviante do indivíduo, que pode estar associado ao impulso em consumir drogas e praticar crimes, simultaneamente.

De fato, enquanto a correlação entre o uso de drogas e violência é bem

estabelecida, a influência causal dos efeitos psicofarmacológicos como propulsores da violência é mais controversa.

Por exemplo Duke et al. (2018) numa meta-análise sobre álcool, drogas e violência concluem por um efeito médio robusto entre diferentes populações, substâncias e tipos de violência.

Boles e Miotto (2003) em uma revisão da literatura também apontam que a psicofarmacodinâmica de estimulantes, como anfetaminas e cocaína, pode contribuir para o comportamento violento. Porém, essas autoras advertem que essa relação é extremamente complexa e moderada por uma série de fatores no indivíduo e no ambiente. Segundo elas: “além dos efeitos psicofarmacológicos, o uso de substâncias pode levar à violência por meio de processos sociais, como sistemas de distribuição de drogas (violência sistêmica) e violência usada para obter drogas ou dinheiro para drogas (violência por compulsão econômica)”.

Kuhns e Clodfelter (2009) também fizeram uma extensa revisão da literatura e encontraram que *link* causal entre os efeitos psicofarmacológicos da droga e a violência é bastante frágil, uma vez que os estudos são limitados e inconclusivos. Segundo esses autores, a relação verificada em alguns estudos, entre o uso de drogas ilícitas e violência, se dá em determinadas circunstâncias que podem estar correlacionadas com outros fatores confundidores e não controlados na maioria dos trabalhos analisados, como influências hormonais, fatores genéticos e fatores econômicos e sistêmicos.

- **Violência associada à compulsão econômica**

Os crimes violentos associados à compulsão econômica derivam da necessidade dos usuários obterem os recursos necessários para manter o consumo, na ausência ou esgotamento de suas posses legítimas.

Aqui, mais uma vez, a literatura empírica sugere que os efeitos desse canal são de segunda ordem. De fato, as evidências disponíveis sugerem que os crimes com motivação econômica levados a cabo pelos usuários de drogas são não violentos. Goldstein (1987) indicou em sua pesquisa que os crimes perpetrados por usuários de drogas, na busca por recursos para manter o consumo geralmente são pequenos furtos em lojas, furto de drogas e prostituição.

Kaplan (1983), por outro lado, questionou a relação entre o uso de drogas e a participação dos indivíduos em atividades criminais. Segundo o autor, os crimes ocasionados pela compulsão econômica estão associados não ao uso de drogas em si, mas ao fato das mesmas serem ilegais, o que faz com que: i) o preço das drogas aumente, requerendo uma gama maior de recursos do usuário; ii) haja uma maior dificuldade para o usuário encontrar emprego, em face do tempo necessário alocado para procurar fontes seguras de drogas, e em face de eventuais aprisionamentos e perseguições policiais; e iii) o usuário se aproxime de uma subcultura criminal, ao impor a necessidade do usuário lidar com os traficantes.

- **Violência associada aos fatores sistêmicos**

Os fatores sistêmicos dizem respeito aos elementos ocasionados pela interação entre o proibicionismo e a coerção do Estado para suprimir o mercado de drogas. A renda econômica gerada nos negócios ilícitos das drogas constitui o incentivo para que firmas ilícitas (facções) e traficantes rivais disputem o mercado, utilizando como instrumento a violência. Além dos homicídios que podem resultar das guerras entre as gangues e grupos rivais, a ausência de contratos executáveis em corte faz com que a violência e o medo funcionem como único instrumento para granjear reputação, retaliar e disciplinar comportamentos

desviantes e tentativas de fraudes levadas a cabo dentro da “firma”, ou pelos próprios participantes de um mesmo grupo de narcotraficantes.

Por outro lado, há também a violência levada a cabo pelo próprio Estado, que pode fazer vítimas que participam ou não do mercado ilegal, como os inúmeros casos de crianças inocentes mortas pela polícia nas favelas cariocas, ante os incentivos simbólicos de uma política de segurança pública muitas vezes exorbitantemente violenta, patrocinada pelo governo do estado.

Por fim, há efeitos indiretos sistêmicos que contribuem para o aumento da violência. Benson e Rasmussen (1991) arguem que a alocação de recursos policiais para coibir as atividades do tráfico de drogas fazem com que menos recursos sejam orientados para prevenir e controlar outros tipos de crime, fazendo diminuir a probabilidade de aprisionamento e prevenção para outros tipos de crime.

No caso do Brasil, esses efeitos indiretos podem ser ainda mais fortes por dois motivos. Conforme notou Luiz Eduardo Soares (2002), a rentabilidade no tráfico de drogas e a necessidade das firmas incumbentes de defenderem ostensivamente seus territórios, termina por financiar um volumoso tráfico de armas, que muitas vezes são utilizadas pelos próprios participantes dos grupos, ou alugadas (quando ociosas) para terceiros, para cometerem vários outros tipos de crime.

Por outro lado, para que o negócio de drogas ilícitas continue operando, muitas vezes, a renda aí gerada é compartilhada com agentes do próprio sistema de justiça criminal, na conhecida atividade de pagamento de propinas e corrupção. Com a corrupção dominando segmentos policiais, a produtividade do trabalho de polícia fica comprometida, fazendo com que as taxas de aprisionamento dos criminosos mais perigosos diminuam, junto com a elucidação de crimes, o que estimula os demais segmentos criminais.

Goldstein (1985, p. 497) sintetiza a canal da violência sistêmica por meio de alguns exemplos:

“1. disputes over territory between rival drug dealers; 2. assaults and homicides committed within dealing hierarchies as a means of

enforcing normative codes; 3. robberies of drug dealers and the usually violent retaliation by the dealer or his/her bosses; 4. elimination of informers; 5. punishment for selling adulterated or phony drugs; 6. punishment for failing to pay one's debts; 7. disputes over drugs or drug paraphernalia; 8. robbery violence related to the social ecology of copping areas.”

Goldstein (1987) encontrou que dentre todos os homicídios relacionados a drogas, 74% eram devidos a fatores sistêmicos. Benson *et al.* (1992) encontram evidência que o aumento do crime contra a propriedade na Flórida era parcialmente resultante do redirecionamento de recursos para a política antidrogas.

Resignato (2000), usando dados de 24 regiões metropolitanas nos Estados Unidos encontram uma fraca correlação entre crimes violentos e efeitos psicofarmacológicos e compulsão econômica dos usuários de drogas, mas acham alguma evidência daqueles crimes violentos com os efeitos sistêmicos associados à proibição e combate às drogas.

2.1. Teoria econômica dos mercados ilegais

Em um artigo seminal (The Economic Theory of Illegal Goods: The Case of Drugs), Becker, Murphy e Grossman (2006) analisaram os efeitos positivos e normativos do proibicionismo das drogas, sob o ponto de vista econômico.

Os autores analisaram teoricamente em que condições o proibicionismo de drogas ou a legalização e taxação dos mercados levariam a uma maior efetividade em termos da diminuição do consumo e maximização do bem-estar social.

Dois elementos principais condicionam os resultados das análises, que se referem à questão da elasticidade⁴ preço da demanda por drogas e ao custo que

⁴ A elasticidade preço da demanda é uma medida comumente utilizada por economistas que quantifica a resposta dos consumidores em termos de variação percentual do consumo, em razão de uma variação percentual no preço do produto. No caso das drogas, ainda que não existam dados disponíveis de preço e quantidade do mercado, de modo a estimar tal elasticidade, do ponto de vista teórico, tenda em vista o fenômeno da adicção, é razoável supor que os consumidores

as externalidades⁵ com o consumo geram para a sociedade.

A ideia geral por trás do modelo é que o *enforcement* ocasionado pelo proibicionismo gera um aumento de custo para o traficante de drogas. No caso de os consumidores serem inelásticos, o aumento do custo é repassado para os consumidores. E pelo fato dos mesmos responderem proporcionalmente menos à quantidade adquirida do que ao aumento do preço, paradoxalmente, a receita obtida pelos traficantes e, portanto, os seus gastos para fazerem o negócio funcionar, aumentarão à medida que aumentar a severidade do proibicionismo. Os autores concluíram que em sendo a demanda é inelástica, não vale a pena aplicar qualquer proibição, a menos que o valor social seja negativo⁶.

Becker e parceiros ainda compararam a quantidade consumida e preços de equilíbrio numa situação em que o bem é legalizado e tributado, em relação ao caso do proibicionismo. Eles mostraram que um imposto monetário sobre um bem legal poderia causar uma redução maior na produção e aumento no preço do que o proibicionismo (ainda que houvesse uma alocação ótima de recursos para o *enforcement*), mesmo reconhecendo que os produtores podem querer entrar na clandestinidade para tentar evitar um imposto monetário. Isso significa que a legalização do uso de drogas e sua tributação no consumo seria mais eficaz do que apostar no proibicionismo e guerra à oferta de drogas.

No entanto, ainda que os autores tenham analisado de forma profunda e original os efeitos positivos e normativos dos mercados ilegais de drogas, os mesmos abstraíram dois aspectos centrais, cujas consequências poderiam amplificar ainda mais os resultados negativos do proibicionismo. Becker e companheiros tomaram como hipóteses mercados competitivos e ignoraram o uso da violência pelas “firmas”, para manter contratos e dominar mercados.

Se, como ocorre em muitos locais, os mercados de drogas não forem competitivos,

sejam inelásticos, ou que a diminuição do consumo de drogas se dará em menor magnitude percentual do que um potencial aumento do preço, em termos percentuais.

⁵ Externalidade são efeitos colaterais das ações de um agente que afetam (melhorando ou piorando) a situação de outro(s) agentes. No caso do consumo de drogas, as externalidades se referem aos possíveis custos arcados pela sociedade em termos, por exemplo, de tratamentos hospitalares no sistema público de saúde devido ao tratamento ao envenenamento ou à dependência das drogas.

⁶ Ou seja, que o custo gerado pelas externalidades supere o valor privado pelo consumo.

mas dominados por um monopólio ou oligopólio, aparentemente, os efeitos do *enforcement* sobre diminuição do consumo e aumento de preços seriam ainda menores, uma vez que, como no caso do monopólio, a firma igualará receita marginal a custo marginal.

Por outro lado, quando levado em consideração o uso da violência pelos narcotraficantes, o custo com as externalidades do proibicionismo superariam significativamente as externalidades pelo consumo de drogas. Sobre esse aspecto, um artigo muito interessante foi produzido por Castillo, Mejía e Restrepo (2018), que desenvolveram um modelo teórico para examinar os possíveis efeitos da escassez de drogas sobre o aumento da violência empregada nos mercados.

Os autores ainda analisaram empiricamente o caso do mercado mexicano, em face da escassez de drogas ocasionada pelas maiores apreensões de cocaína na Colômbia⁷, o principal fornecedor da droga para o México. Castillo e parceiros mostraram que houve aumento da violência devido à escassez de drogas no México; e que os efeitos foram maiores em municípios próximos à fronteira com os Estados Unidos, onde existem vários cartéis. Os autores concluíram que a forte queda na oferta de cocaína da Colômbia pode responder por 10%-14% do aumento da violência no México e 25% do diferencial aumento da violência no norte do México em relação ao resto do país.

Finalmente, Becker et al. (2006) discutiram porque se investe em políticas que apostam no proibicionismo em detrimento da legalização e tributação. Os autores trazem argumentos de economia e poder político desigual na sociedade, que explicaria a escolha social por tornar determinados produtos ilícitos. Esse tema também foi abordado por Mark Thornton (1991) no interessante livro *The Economics of Prohibition*, em que o autor faz um retrospecto histórico das origens do proibicionismo de drogas e analisa suas possíveis consequências.

⁷ Ver Plano Colômbia: <https://latinoamericana.wiki.br/verbetes/p/plano-colombia>.

3. Homicídios atribuídos ao proibicionismo das drogas no Brasil

Um primeiro grande desafio neste trabalho se refere ao cálculo do número de homicídios no Rio de Janeiro, São Paulo e no Brasil que poderia ser atribuído ao proibicionismo de drogas, ou mais especificamente às mortes relacionadas ao canal sistêmico, discutido anteriormente.

A fim de estimarmos uma ordem de grandeza do número homicídios relacionados à questão das drogas, nos basearemos nos trabalhos de Dirk e Moura (2017) e Saporì (2018), além de informações obtidas junto à Secretaria de Segurança e Ouvidoria de Polícias do Estado de São Paulo.

Basicamente, em ambos os trabalhos supramencionados os autores, com base nos inquéritos policiais, procuraram estabelecer as motivações das mortes violentas intencionais, a partir de uma tipologia proposta por cada um deles. Ainda que existam diferenças classificatórias nas duas pesquisas, conforme apontaremos a seguir, os autores se preocuparam em separar uma categoria que se refere à questão das mortes violentas intencionais⁸ motivadas por tráfico de drogas ilícitas, que serviu de base para o nosso cálculo.

- **Região Metropolitana do Rio de Janeiro**

Dirk e Moura (2017, p. 4), com base no total de registro de ocorrências de letalidade violenta, na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, fizeram um sorteio por uma amostra aleatória simples, que resultou na análise das motivações envolvendo 400 registros de ocorrência, onde houve 447 vítimas. Os autores analisaram os inquéritos a fim de estabelecer uma classificação sobre “a circunstância ou motivação principal do crime, levantando-se também as razões

⁸⁸ Neste trabalho utilizaremos a tipologia de homicídio, adotada no Atlas da Violência e pelo Protocolo de Bogotá, que não corresponde ao tipo penal, mas à ideia de mortes violentas intencionais perpetradas por terceiros.

secundárias de cada delito”.

Os autores classificaram as motivações da letalidade em nove categorias, conforme apontado na tabela abaixo. Note que em 31,7% do total de mortes não se conseguiu obter informação. Adotando-se a hipótese de que o total de casos sem classificação seja distribuído proporcionalmente entre as nove categorias, tem-se que o percentual de mortes atribuídas ao tráfico passa para 31%.

Dentre as intervenções legais, os autores investigaram as motivações secundárias. Os mesmos concluíram que 59,4% das mortes (ou 73% desconsiderando os casos ignorados) se deram em situações de confronto com o tráfico, o que implica que 15,3% do total de Mortes Violentas Intencionais (MVI)⁹ na região Metropolitana do Rio de Janeiro ocorrem por ação das polícias em situações de (supostos) confrontos associados ao tráfico de drogas. Com isso, concluímos que 46,6% do total de MVI na Região Metropolitana do Rio de Janeiro são atribuídas (ou possuem relação) com o tráfico de drogas ilícitas.

Tabela 3.1 – Motivações para a Letalidade na Região Metropolitana do RJ

Motivações da letalidade	%	% reponderado
Tráfico	21.4	31%
Intervenção legal	14.3	21%
Fútil	12.3	18%
milícia ou extermínio	8.3	12%
Latrocínio	5.6	8%
Legítima defesa	2.5	4%
Passional	1.8	3%
Bala perdida	1.1	2%
outros	1.1	2%
sem informação	31.7	0%

Fonte: Elaboração própria com base em Dirk e Moura (2017)

⁹ Nos registros policiais corresponde à soma dos homicídios, lesões corporais dolosas seguida de morte, latrocínios e mortes por intervenção policial.

- **Belo Horizonte**

Sapori (2018, p. 9) analisou os inquéritos policiais de letalidade violenta intencional, ocorridos entre 2012 e 2013: “foram consultados 194 relatórios finais de inquéritos de homicídios em Belo Horizonte e 301 relatórios finais de inquéritos de homicídios em Maceió”

O autor considerou em sua tipologia sete categorias, conforme disposto na Tabela 3.2. reponderando, de forma proporcional, o total de casos sem informação suficiente para essas sete categorias, as mortes atribuídas ao comércio de drogas ilícitas responderam por 30,8% das mortes. Adotando-se a hipótese de que a proporção de mortes por ação policial relacionadas ao tráfico de drogas é a mesma do Rio de Janeiro (73%) – conforme trabalho de Dirk e Moura (2017) – tem-se que as mortes por policiais em questões que envolvem o tráfico representam 1,6% do total de MVI nessa capital. Com isso, concluímos que 32,4% das MVI em Belo horizonte são atribuídas à questão do proibicionismo de drogas.

Tabela 3.2 – Motivações para a Letalidade em Belo horizonte

Motivações da letalidade	%	% reponderado
Comércio de drogas ilícitas	29.4	30.8%
Rivalidade	27.8	29.1%
Passional	12.9	13.5%
Desentendimento	10.3	10.8%
Vingança	6.2	6.5%
Ação policial	2.1	2.2%
Outros motivos	6.7	7.0%
Indefinida	4.6	0.0%

Fonte: Elaboração própria com base em Sapori (2018)

- **Maceió**

Neste mesmo trabalho, Sapori (2018) analisou as mortes violentas em Maceió.

Reponderando proporcionalmente o percentual de informações desconhecidas entre as sete categorias usadas e considerando a mesma proporção das mortes envolvendo tráfico, no total de mortes pela polícia, como as verificadas no Rio de Janeiro, temos que o percentual de MVI associadas ao comércio de drogas ilícitas (29%) e às mortes pela polícia, que envolveria tráfico (1,1%), o que faz com que o total as mortes atribuídas ao proibicionismo das drogas em Maceió seja de 30,4%, um índice muito próximo do verificado em Belo Horizonte.

Tabela 3.3 – Motivações para a Letalidade em Maceió

Motivações da letalidade	%	% reponderado
Comércio de drogas ilícitas	24.9	29%
Rivalidade	23.3	27%
Desentendimento	13.6	16%
Passional	8.6	10%
Vingança	7	8%
Ação da Polícia	1.3	1.53%
Outros	6.3	7%
Indefinido	15	

Fonte: Elaboração própria com base em Saporì (2018)

- **Estado de São Paulo**¹⁰

Não encontramos nenhum estudo como os de Dirk e Moura (2017) e Saporì (2018) para entender a motivação dos homicídios em São Paulo. Contudo, a Secretaria de Segurança Pública produz estatísticas mensais e anuais do perfil dos homicídios no estado, que leva em conta o sexo, cor/raça da vítima, idade, local da ocorrência e os possíveis contextos da motivação para os homicídios¹¹.

¹⁰ Indícios de execução: casos em que a narrativa apresentada no boletim de ocorrência permite identificar indícios de ação planejada para executar determinada pessoa ou grupo de pessoas, ocorrendo geralmente em locais públicos, envolvendo um ou mais agentes e muitos disparos por arma de fogo. Conflito relacionado a uso ou tráfico de entorpecentes: casos em que houver indícios de que o conflito que levou à morte estava relacionado ao uso ou tráfico de entorpecentes, tais como cobrança de dívida, acertos, disputa de pontos de venda. Foram considerados apenas os casos em que foi possível identificar que o motivo do conflito que provocou o homicídio estava relacionado ao uso ou tráfico de entorpecentes.

¹¹ Veja a tabela completa extraída do site da SSP-SP no anexo.

A Secretaria contemplou 15 categorias diferentes para as motivações. Dentre essas, duas categorias não informativas foram os casos “sem classificação prévia” e “encontro de cadáver”, que juntas somavam 3,1% das mortes, em 2017.

Dentre as categorias listadas, duas têm relação com a questão das drogas: “Conflito relacionado a uso ou tráfico de entorpecentes” (2,7%) e “Indícios de execução” (23,2%). Ainda que grande parte dessa última categoria tenha a ver com a questão do tráfico de drogas, é possível que parcela tenha a ver com outras dinâmicas criminais, o que ficamos impossibilitados de saber.

No que diz respeito às mortes por policiais, a tabela disposta pela SSP-SP mostra que 1,3% das mortes foram derivadas de “Reação vítima não policial”, ao passo que 1,8% dos casos referem-se a “Morte provocada por agentes estatais ligados a segurança pública”. Somando essas duas rubricas, se teria que as mortes por intervenção policial no estado de SP em 2017, representaria 3,1% das mortes violentas intencionais, uma parcela bem inferior ao que a própria SSP-SP informou ao Fórum Brasileiro de Segurança Pública, apontado no 12º Anuário Brasileiro de Segurança Pública, em que 7,3% das MVI no estado de São Paulo, em 2017, foram ocasionadas por intervenção legal.

Por sua vez, a Ouvidoria de polícia do Estado de São Paulo, informou, adicionalmente, que do total de mortes por intervenção legal, 9% estavam relacionadas ao tráfico e apreensão de entorpecentes¹². Dessas duas últimas informações depreende-se que do total de MVI no estado de São Paulo, em 2017, 0,64% (= 0,09*0,073) referem-se às intervenções legais relacionadas ao combate ao tráfico de drogas.

Atribuindo, de modo *ad hoc*, que todas as mortes por execução no estado

¹² Note que este percentual é muito inferior ao encontrado no Rio de Janeiro, em que 73% das mortes por intervenção legal possuíam uma motivação secundária associada ao tráfico de drogas.

possuem relação com o tráfico de drogas, teríamos que de 27,7% do total das MVI no estado de São Paulo teriam ligação com a questão das drogas ilícitas. Note que, em face das hipóteses levantadas por nós, trata-se de uma estimativa frágil que serve apenas para pontuar a ordem de grandeza do problema das mortes relacionadas ao tráfico de drogas naquele estado que, conforme esperado situa-se num patamar bastante inferior aos casos do Rio de Janeiro, Belo horizonte e Maceió, conforme apontamos acima.

Tabela 3.4 – Motivações para a Letalidade no estado de São Paulo

Motivações da letalidade	%
Intervenção	0.64%
mortes trafico+ execução	27.10%
total	27.74%

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da SSP-SP, Ouvidoria de Polícia de estado de São Paulo e 12º Anuário do Fórum Brasileiro de Segurança Pública

A tabela abaixo resume os cálculos que fizemos nessa seção, em que atribuímos um percentual de mortes, em relação ao total das MVI, à questão do proibicionismo das drogas.

Tabela 3.5 – Percentual de MVI atribuídas ao proibicionismo das drogas em locais selecionados

Percentual de Mortes Violentas Intencionais atribuída a questões envolvendo drogas ilícitas	
Rio de Janeiro	46.6%
Belo Horizonte	32.4%
Maceió	30.4%
São Paulo	27.7%
Média	34.3%

Fonte: Elaboração própria

3.1 Homicídios atribuídos ao proibicionismo das drogas segundo a idade da vítima

No presente trabalho, precisaremos do número de homicídios atribuído ao proibicionismo das drogas para cada idade. Isso é crucial para que possamos calcular o impacto do proibicionismo das drogas sobre a perda de expectativa de vida ao nascer, sobre os anos potenciais perdidos de vida, e sobre o custo de bem-estar em termos das vidas perdidas prematuramente.

No âmbito nacional, a única base que disponibiliza a idade das vítimas é a do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde, que serve de base para o Atlas da Violência do Ipea e FBSP. Nessa publicação, os autores usam o conceito de homicídio preconizado pelo Protocolo de Bogotá, que correspondem às agressões letais mais as mortes por intervenção legal. É interessante notar que em 2017 a diferença entre as MVI e os homicídios segundo o Atlas da Violência 2019 foi de apenas 2,6%, o que implica dizer que esses dois fenômenos tratam, basicamente, dos mesmos eventos, ainda que por tipologias e lógicas diferentes.

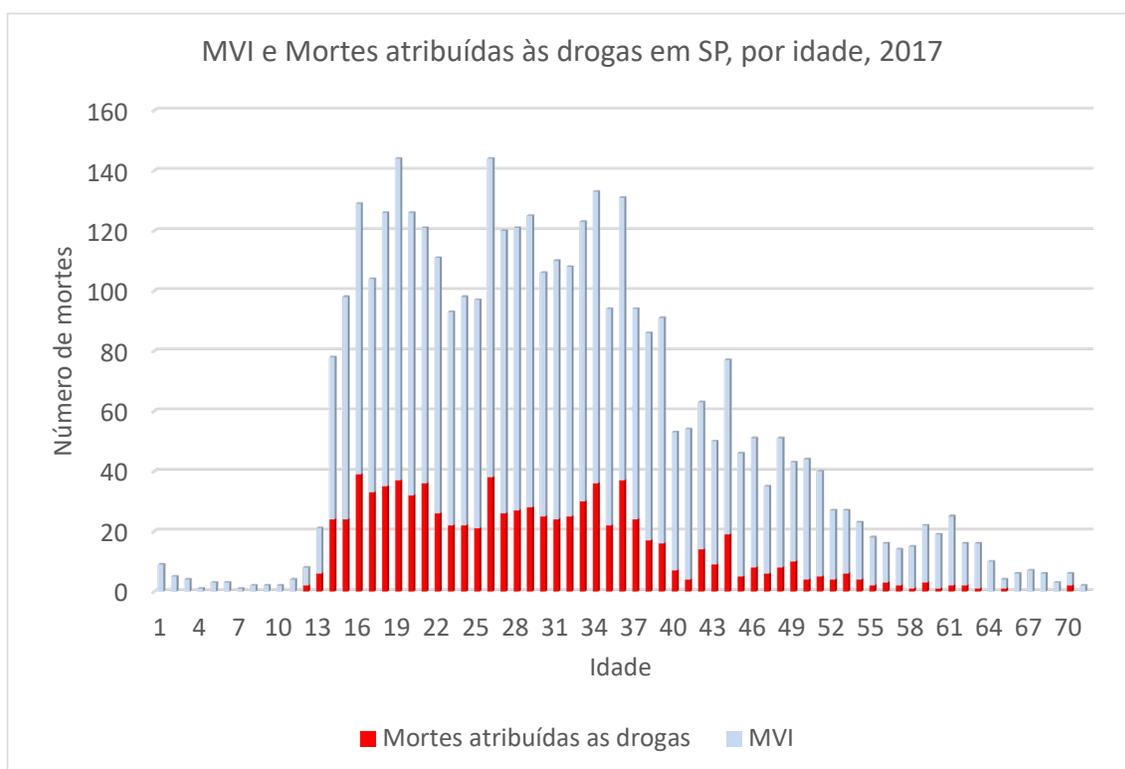
Em recente trabalho do Ipea, Medeiros, Soares et al. (2023), investigaram o perfil do processado e produção de provas nas ações criminais por tráfico de drogas. A pesquisa produzida em âmbito nacional com a análise de 48.532 processos mostrou que 86% dos réus são homens e 90% tem até 40 anos de idade.

Como não sabemos a distribuição das mortes atribuídas às drogas segundo a idade, no âmbito nacional, nos amparamos na pesquisa de Medeiros, Soares et al. (2023), para utilizar a hipótese que tais **homicídios acometem indivíduos de 15 a 40 anos, em que o total de mortes atribuído às drogas é distribuído de maneira proporcional em relação a participação do número de homicídios para cada idade, conforme o SIM/MS.**

Ainda que os dados de Mortes Violentas Intencionais discriminadas por idade não existam no âmbito nacional, tais informações existem para o estado de São

Paulo. A partir de informações fornecidas pela SSP-SP, construímos o gráfico abaixo para verificar a plausibilidade da hipótese, onde indicamos o total de MVI e o total de mortes nas duas categorias que atribuímos à questão das drogas¹³, que são “conflito relacionado a uso ou tráfico de entorpecentes” e “indícios de execução”. Como se pode visualizar, não apenas a massa de mortes atribuídas a drogas se concentra na faixa etária de 15 a 40 anos, como as duas curvas possuem alta correlação, indicando que a hipótese de proporcionalidade também seja razoável.

Gráfico 3.1



Fonte: Elaboração própria, com base em informações da SSP-SP.

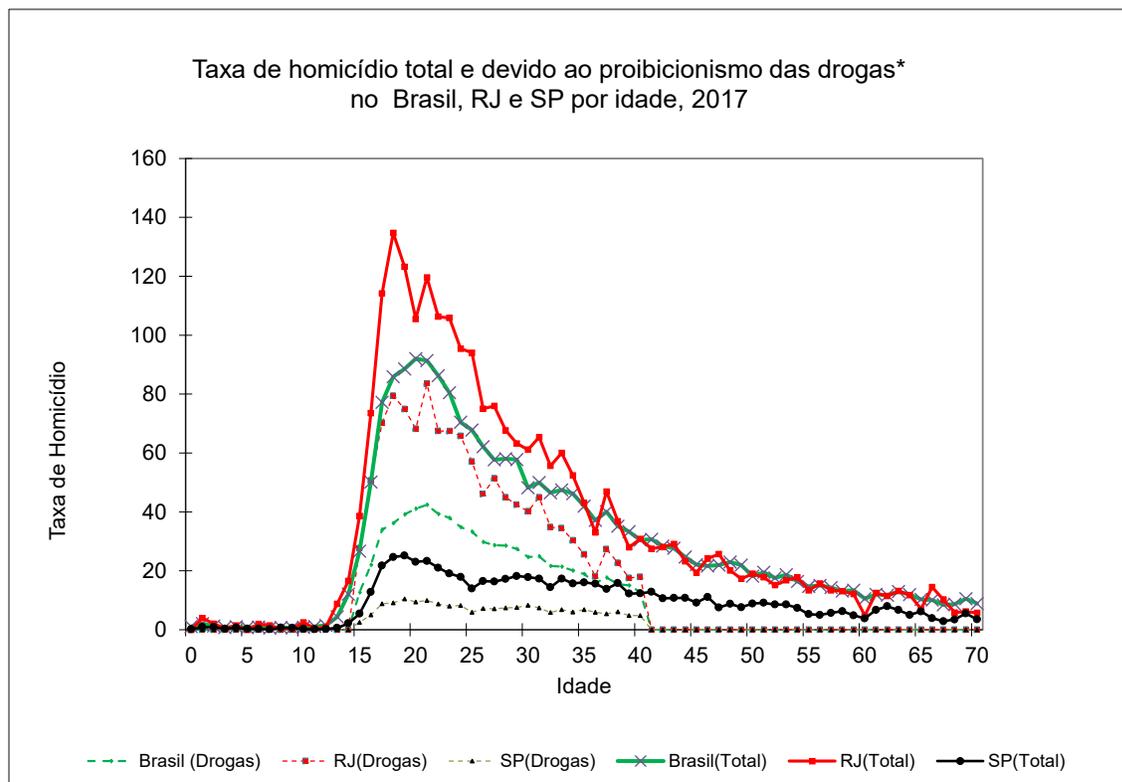
Adotando-se a hipótese etária e de proporcionalidade, indicada acima, temos as distribuições de homicídios no total e a distribuição das taxas de homicídio

¹³ Note que não incluímos aí as mortes por intervenção legal, uma vez que, como vimos, em São Paulo apenas 9% se referiam a mortes associadas a confrontos com o tráfico de drogas.

atribuídas às drogas no Rio de Janeiro, em São Paulo e no Brasil¹⁴, descritas no Gráfico 3.2.

Os pares de curvas de cada cor indicam a taxa total de homicídio e a taxa de homicídio atribuída às drogas em cada localidade, isso é, em São Paulo, no Rio de Janeiro e no Brasil.

Gráfico 3.2



Fonte: Elaboração própria.

¹⁴ Assumimos que o percentual de homicídios atribuídos às drogas no Brasil é igual à média das quatro localidades listadas, que foi de 34,3%, conforme disposto na Tabela 3.5.

4. Perda de expectativa de vida ao nascer e anos potenciais de vida perdidos devido aos homicídios relacionados ao Proibicionismo das drogas no Brasil

Para além da tragédia humana, os homicídios representam um alto custo econômico e social. Em particular, o elevado número de mortes relacionadas à questão do proibicionismo das drogas afeta a expectativa de vida dos cidadãos, que é em si um indicador de desenvolvimento humano. Adicionalmente ao número de incidentes letais, uma medida que não leva em conta o momento da morte prematura dentro do ciclo de vida, um indicador muito utilizado, principalmente na literatura de saúde coletiva, diz respeito aos anos potenciais de vida perdida.

Nessa seção calcularemos esses dois indicadores: a perda de expectativa de vida perdida ao nascer e os anos potenciais de vida perdidos devido ao proibicionismo das drogas. **Naturalmente, devemos olhar os resultados com a devida cautela, interpretando-os mais como uma ordem de grandeza do problema, tendo em vista as hipóteses e incertezas atinentes aos cálculos dos homicídios que atribuímos ao proibicionismo das drogas, descritos na terceira seção**¹⁵.

- **Resultados**

A fim de efetuar os cálculos acima, nós consideramos o número de homicídios para cada idade atribuído à questão das drogas, conforme discutido na seção 3. Adicionalmente, levamos em conta o número total de mortes para cada idade, a

¹⁵ Note que como os nossos cálculos foram baseadas em poucos estudos sobre a motivação das Mortes Violentas Intencionais, não há dados suficientes que permitam definir o grau de incerteza, com o cálculo de intervalos de confianças dos percentuais de HAPD. O leitor deve estar atento ainda ao fato de que, como assinalamos anteriormente, os cálculos para ao Brasil, apesar de utilizarem informações de homicídio, populacionais e socioeconômicos do país como um todo, se baseiam na média da proporção de HAPD calculada com base nas poucas localidades estudadas, que resultou em 34,5%, o que parece uma proporção até conservadora, levando em conta os discursos de muitos secretários estaduais de segurança pública, para quem a guerra do tráfico de drogas responderia pela maioria das mortes nos seus estados.

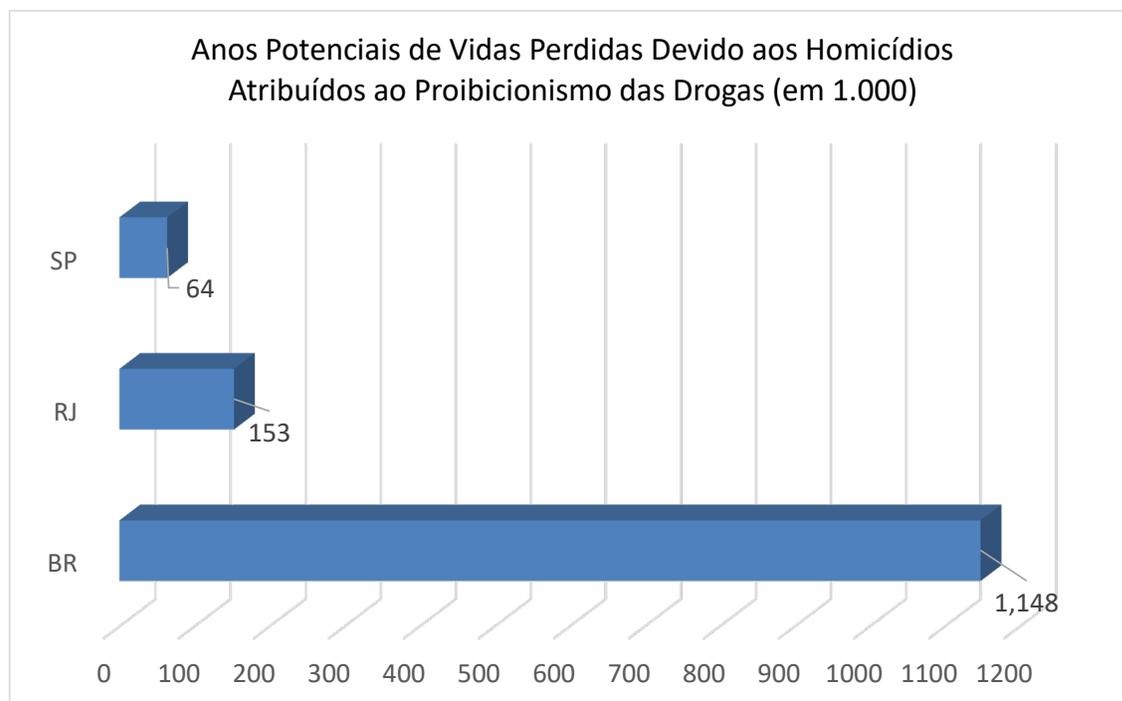
partir dos microdados do SIM/MS, e os dados populacionais do IBGE por idade simples.

Além dos cálculos para o Rio de Janeiro, fizemos as estimativas para o Brasil, considerando que a proporção de homicídios atribuído ao proibicionismo das drogas fosse igual à média dos casos considerados para as quatro localidades sublinhadas, que foi igual a 34,3%, conforme indicado na Tabela 3.5.

No Apêndice A1, os cálculos subjacentes aos dois indicadores podem ser vistos. O gráfico 4.1 ilustra o total de anos potenciais de vida perdidos devido aos homicídios atribuídos ao proibicionismo de drogas.

No Brasil, apenas em 2017, um milhão cento e quarenta e oito mil anos potenciais de vida foram perdidos. Neste gráfico é interessante observar a grande diferença nas perdas potenciais de anos de vida no estado de São Paulo e, particularmente, no Rio de Janeiro, onde a política de guerra às drogas tomou cores insanas de uma política genocida.

Gráfico 4.1



Fonte: Elaboração própria.

Além desse indicador supramencionado, a Tabela 4.1 traz também a perda de

expectativa de vida ao nascer devida ao proibicionismo das drogas. Enquanto em São Paulo cada indivíduo ao nascer perde alguns dias de expectativa de vida¹⁶, no Rio de Janeiro, cada pessoa vive em média 7,4 meses (ou 0,62 ano) a menos devido à guerra as drogas. No Brasil, a perda de expectativa de vida ao nascer é de 4,2 meses (ou 0,35 ano).

Note, contudo, que os nossos cálculos levaram em conta a população total. Se fizéssemos esses cálculos levando em conta o sexo da vítima e da população ou números seriam muito mais trágicos para a população masculina, uma vez que cerca de 92% dos homicídios do Brasil acometem homens, devendo essa proporção ser ainda maior no que se refere às mortes que envolvem a questão das drogas.

¹⁶ Perda de 0,09 ano, ou 0,1 mês.

5. Custo de bem-estar dos homicídios relacionados ao Proibicionismo das drogas no Brasil

Nesta seção, estimaremos o custo de bem-estar dos homicídios atribuídos ao proibicionismo das drogas. Para tanto, seguiremos uma abordagem econômica estrutural¹⁷ desenvolvida primeiro por Rosen (1988) e aplicada por Murphy e Topel (2003), Soares (2006) e Cerqueira e Soares (2014).

O modelo baseia-se na ideia geral que a prevalência de homicídios afeta o consumo e a geração de renda não apenas das vítimas, mas de toda a sociedade, uma vez que essas vítimas indiretas verão suas chances de sobrevivência mudarem. O modelo formal é descrito resumidamente no apêndice A2, mas pode ser analisado com mais detalhes em Cerqueira e Soares (2016).

Entre as hipóteses do modelo, assume-se que o indivíduo é racional e procura suavizar consumo ao longo do seu ciclo de vida. Assim, os HAPD não apenas geram a perda de vida humana e, conseqüentemente, de renda e consumo, mas o risco de morte prematura devido aos homicídios altera a decisão de consumo ótima dos indivíduos, o que gera uma perda de bem-estar para os mesmos, que corresponde ao valor que os indivíduos estariam dispostos a pagar para evitar o risco da morte prematura (MWP).

Para efetuar esse cálculo (da MWP), leva-se em conta o impacto que os homicídios causam sobre as chances de sobrevivência ao longo do ciclo de vida. Por outro lado, considera-se a estimativa da renda ao longo do ciclo de vida, bem como a taxa intertemporal de desconto e um parâmetro que reflete a decisão entre o risco de morte e compensação financeira, que foi obtido com base nos estudos que mediram o diferencial compensatório para que o indivíduo aceitasse uma ocupação com maior risco de vitimização¹⁸.

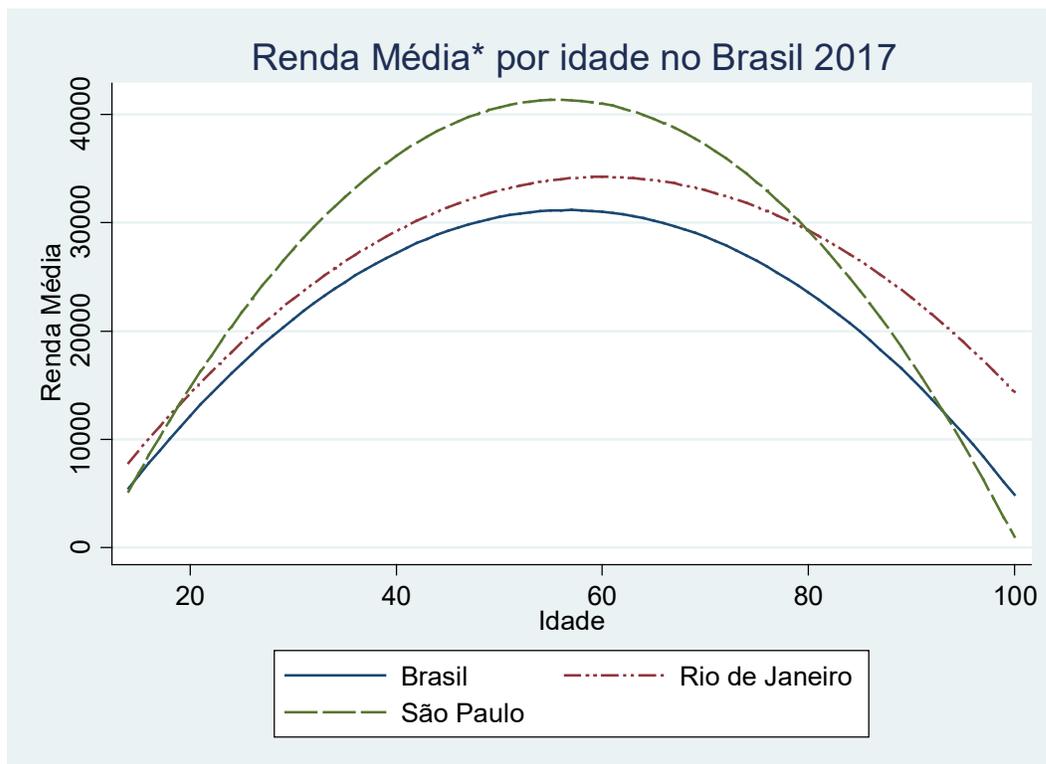
O Gráfico 6.1 ilustra as curvas de renda média estimada para cada idade no

¹⁷ A abordagem econômica se refere ao fato do modelo pressupor que os agentes são racionais e maximizam a sua utilidade, ou bem-estar. O estrutural decorre de o fato das estimativas do custo de bem-estar serem derivadas diretamente das condições de maximização.

¹⁸ Ver Soares (2006, p. 827), Murphy and Topel (2003), Becker et al. (2005)

Brasil, No Rio de Janeiro e em São Paulo, com base nas PNADs contínuas de 2016 a 2018, a preços constantes de 2017 (ver apêndice A3).

Gráfico 6.1

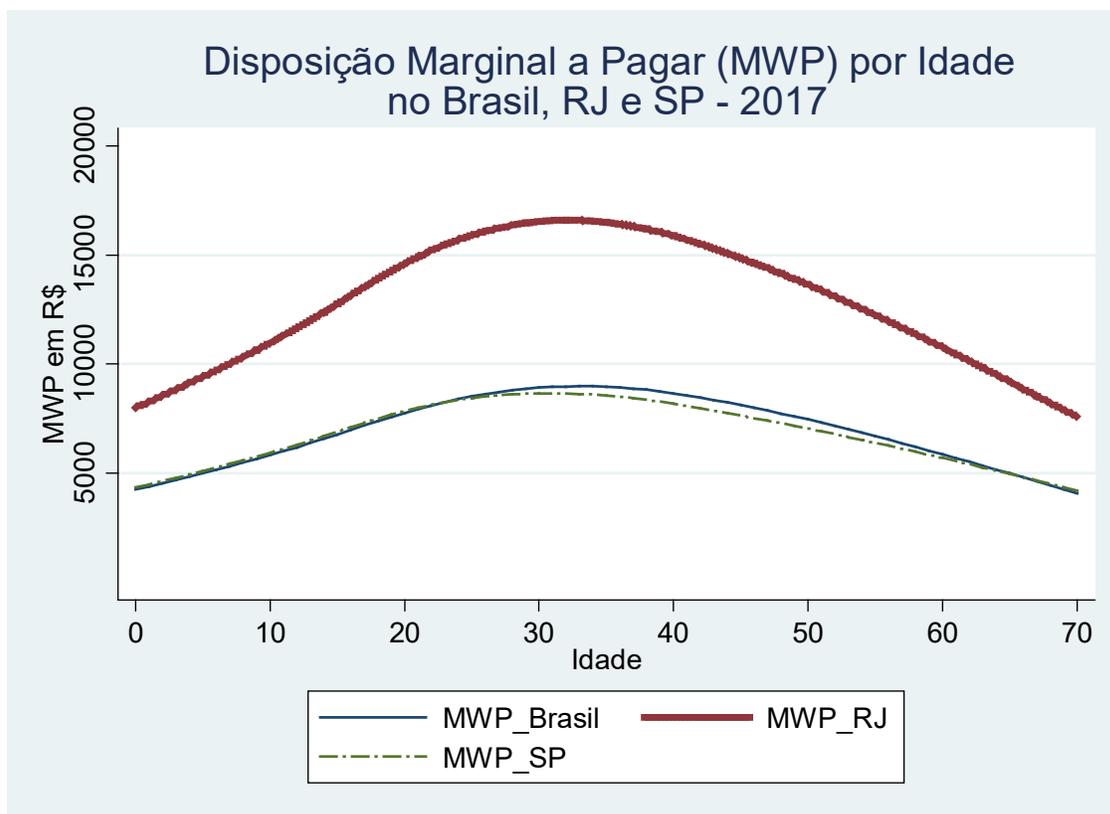


Fonte: Elaboração própria. Com base nas PNADs contínuas de 2016 a 2017, para preços constantes de 2017.

Efetuada os cálculos da disposição marginal a pagar para evitar os homicídios, vemos que os valores variam ao longo do ciclo de vida e dependem, basicamente, de duas circunstâncias, da renda do indivíduo ao longo do tempo e do momento em que são maiores as chances de vitimização. A partir dos estágios iniciais da vida do indivíduo, como as chances de vitimização violenta aumentam ao mesmo tempo que aumenta a renda esperada do indivíduo, a MWP aumenta. A partir de alguma idade na fase adulta as chances de vitimização começam a diminuir, bem como a renda do indivíduo. Essas duas circunstâncias fazem com que a MWP comece a diminuir a partir de certa idade. Assim o formato da curva da WMP ao longo do ciclo de vida terá um formato de U invertido. O Gráfico 6.2 ilustra as

curvas das MWP calculadas para o caso do Brasil, Rio de Janeiro e São Paulo.

Gráfico 6.2



Fonte: Elaboração própria. Coma base nas PNADs contínuas de 2016 a 2017, para preços constantes de 2017; nas estimativas populacionais do IBGE e nos microdados de mortalidade do SIM/MS.

Nota-se que a curva da MWP referente ao Rio de Janeiro é bem superior à de São Paulo e do Brasil. Essa diferença é explicada pela situação mais aguçada da guerra engendrada pelo proibicionismo das drogas no estado, bem como maior renda no Rio de Janeiro, em relação à média brasileira. Apesar da renda média em São Paulo ser bastante superior à do Brasil, o índice de mortes atribuídas ao proibicionismo de drogas no estado é tão menor, que faz com que a MWP seja muito próxima da média brasileira.

O custo de bem-estar social corresponde à agregação das disposições marginais para cada idade multiplicado pelo tamanho da coorte populacional para cada idade. Além do custo de bem-estar dos homicídios para a geração corrente, a persistência da letalidade afetará o custo de bem-estar das gerações futuras que

devem ser levadas em conta. Para o cálculo desse custo de bem-estar dos homicídios com as gerações futuras utilizamos as projeções de nascidos vivos do IBGE até o ano de 2060, em que esses custos foram descontados a uma taxa de desconto intertemporal de 3%.

A soma do custo de bem-estar corrente e futuro dos homicídios, corresponde a um montante que possui a natureza de um estoque. Ou seja, se refere ao valor atual da violência letal, considerando que ela se perpetuasse indefinidamente. A fim de termos um valor que corresponda ao fluxo anual, de modo a se comparar com o PIB e permitir obtermos uma medida anual dos custos, descontaremos esse estoque à mesma taxa de desconto intertemporal utilizada no modelo, de 3%.

O modelo econômico e as equações subjacentes estão descritas no apêndice A2. A Tabela 6.1 resume os principais achados desse trabalho. Nas terceiras e quartas colunas expressamos as taxas de homicídios e taxas de homicídios atribuídas ao proibicionismo das drogas, respectivamente, que refletem os cálculos apontados na seção 3.

Estimamos que os homicídios atribuídos ao proibicionismo das drogas no Brasil geram um custo de bem estar anual da ordem de R\$ 50 bilhões, ao passo as perdas no Rio de Janeiro equivalem a mais do que o dobro das estimadas em São Paulo.

Pode se pensar que tais mortes representariam um custo intangível médio anual para cada cidadão fluminense de R\$ 456,80, sendo esse indicador de R\$ 269,51 para o Brasil e de R\$ 72,86 se levássemos em conta apenas os cidadãos paulistas. O custo de bem-estar anual dos homicídios atribuídos ao proibicionismo representam um custo para o Brasil, para o Rio de Janeiro e para São Paulo, respectivamente de 0,77%, 1,14% e 0,15% dos PIBs dessas localidades

A Tabela 6.1

Cálculo (ano = 2017)	PIBpc (R\$ de 2017)	Taxa de homicídio total	Taxa de homicídio AD	Custo de bem-estar anual dos homicídios AD (em Milhões RS)	Custo anual per-capita	% PIB Anual*
Brasil	34,797.78	31.6	10.8	50,989	269.51	0.77%
Rio de Janeiro	40,163.06	38.4	17.9	7,636	456.80	1.14%
São Paulo	47,008.77	10.2	2.8	3,286	72.86	0.15%

Fonte: Elaboração própria. Com base nas PNADs contínuas de 2016 a 2017, para preços constantes de 2017; nas estimativas populacionais do IBGE e nos microdados de mortalidade do SIM/MS. * refere-se, respectivamente, ao PIB do Brasil, do RJ e de SP.

6. Conclusões e discussão de políticas públicas

O proibicionismo e, em particular, a guerra às drogas é a forma mais eficiente de desperdiçar recursos públicos e sociais. De fato, a estratégia de reprimir a oferta de drogas pelo caminho da repressão já nasce fadada ao fracasso.

Para entender o ponto, assuma como hipótese que as forças repressivas do Estado conseguissem temporariamente diminuir a oferta de drogas ilícitas. Tendo em vista que esses produtos são pouco sensíveis ao preço¹⁹, a menor oferta iria ocasionar, num primeiro momento, pouca diminuição na quantidade negociada do produto, mas aumento no seu preço mais do que proporcional. Esse crescimento do preço iria estimular narcotraficantes a correrem riscos adicionais no futuro, pois a lucratividade seria ainda mais atrativa. Nesse ínterim, o valor destinado ao mercado de propinas seria também majorado, tendo em vista que a lucratividade para cada quantidade negociada seria maior; e ainda por conta da necessidade de o traficante mitigar riscos. O resultado é que em pouco tempo a oferta de drogas voltaria a crescer, isto sem falar no incentivo ao desenvolvimento e exploração de produtos substitutos como as drogas sintéticas, entre outras. Com efeito, em quarenta anos de guerra às drogas, os EUA despenderam mais de um trilhão de dólares e, no entanto, o preço da cocaína do varejo no mercado americano diminuiu, a prevalência aumentou, bem como as mortes por overdose de metanfetamina e heroína, revelando o fracasso da política²⁰.

Por outro lado, há evidências de que a política de Guerra às Drogas inaugurada em 17 de junho de 1971 por Richard Nixon, que definiu a droga como “o inimigo público número 1” (e que varreu o mundo nos anos posteriores) tinha menos a

¹⁹ Os economistas classificam como bens inelásticos. No caso em pauta, para cada 1% de aumento no preço da cocaína e da heroína, a demanda por esses produtos diminuiria 0,5% e 0,3%, respectivamente, segundo a Organization of American States, "The Drug Problem in the Americas: Studies: Chapter 4: The Economics of Drug Trafficking," 2013, pp. 12-13.

²⁰ Ver, por exemplo: <https://www.foxnews.com/world/ap-impact-after-40-years-1-trillion-us-war-on-drugs-has-failed-to-meet-any-of-its-goals>.

ver com o enfrentamento aos efeitos maléficos da droga na sociedade; e mais a ver com a política e a estigmatização de grupos sociais tidos como indesejáveis. De fato, em 1994, o ex-conselheiro de Nixon, John Ehrlichman, declararia: “A campanha Nixon em 1968, e depois a administração Nixon na Casa Branca, tinham dois inimigos: a esquerda antiguerra e a população negra. Compreende? Sabíamos que não podíamos ilegalizar os que eram contra a guerra ou os negros, mas ao associarmos os hippies com a marijuana e os negros com a heroína, criminalizando-os duramente em seguida, poderíamos desfazer essas comunidades. Podíamos prender os seus líderes, fazer buscas às suas casas, interromper as suas reuniões e difamá-los todas as noites nos noticiários. Se sabíamos que estávamos a mentir sobre as drogas? Claro que sabíamos”, afirmou o conselheiro para os Assuntos Internos do presidente norte-americano Richard Nixon.”²¹

No Brasil, pelo que conhecemos, talvez em função de tabus ou da falta de dados minimamente qualificados e disponíveis, havia essa grande lacuna em torno de pesquisas que procurassem dimensionar o grande desperdício nacional relacionado ao proibicionismo e a guerra às drogas. Com esse fito, Lembrguber et al. (2021) divulgaram um primeiro estudo denominado “Um Tiro no Pé: Impactos da proibição das drogas no orçamento do sistema de justiça criminal do Rio de Janeiro e São Paulo”. Nesse artigo a(o)s autor(a)es detalharam, os custos do proibicionismo das drogas arcados pelas instituições de justiça criminal das duas Unidades Federativas ao longo de 2017. A pesquisa revelou que R\$ 5,2 bilhões de reais foram drenados a essa atividade improdutiva nesses dois estados, naquele ano.

O presente artigo se inclui no mesmo escopo de pesquisa, onde calculamos agora as perdas ocasionadas pelas mortes associadas ao proibicionismo das drogas. Estimamos o impacto o dessas mortes violentas em termos da perda de expectativa de vida ao nascer, bem como em termos dos anos potenciais de vidas

²¹ Ver <https://edition.cnn.com/2016/03/23/politics/john-ehrichman-richard-nixon-drug-war-blacks-hippie/index.html>.

perdidos. Finalmente, estimamos a perda de bem-estar econômico, uma vez que a morte prematura devido a tais violências gera não apenas diminuição de renda e de consumo, mas ainda risco de vida, cujo valor intangível pode ser monetizado. Segundo nossos cálculos, do total de mortes violentas intencionais²², a parcela de óbitos que estava associada ao proibicionismo das drogas nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e no Brasil²³, em 2017, eram, respectivamente, de 46,0%, 27,7% e 34,3%.

Esses incidentes letais contribuíram para que a expectativa de vida ao nascer do fluminense, paulista e brasileiro fossem reduzidas, respectivamente, de 7,4 meses, alguns dias e 4,2 meses.

Ao considerarmos à expectativa de vida condicional, em relação ao momento em que a morte prematura se deu, estimamos os anos de vida potenciais perdidos devido à morte por violência intencional atribuída à questão das drogas. Ao fazer o cálculo agregado para o RJ, SP e Brasil, vimos que, em 2017, os fluminenses perderam 153.000 anos de vida potenciais, enquanto os paulistas perderam 64.000 e os brasileiros perderam 1.148.000 anos de vida potenciais.

A perda de bem-estar econômica devido à mortalidade associada à violência nas dinâmicas que envolvem drogas ilícitas, em valores de 2017, no Rio de Janeiro, São Paulo e Brasil foi, respectivamente de R\$ 7,6 bilhões, R\$ 3,3 bilhões e R\$ 50,9 bilhões. Tais valores equivaleriam a um imposto intangível que cada fluminense, paulista e brasileiro pagaria anualmente de R\$ 457, R\$ 73 e R\$ 269,5.

Somando as despesas financeiras arcadas pelos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, alocadas para a repressão e para a persecução e execução criminal relacionadas às drogas – que, segundo Lembrguber et al. (2021), somariam um montante de R\$ 5,2 bilhões em 2017 – com as perdas intangíveis associadas as mortes devido ao proibicionismo de drogas, redundaria num custo social de R\$

²² Corresponde à soma de homicídios, lesões corporais seguida de morte, latrocínio e mortes por intervenção policial.

²³ Como notamos o cálculo para o Brasil tem fortes limitações, pois se baseia numa média das estimativas para RJ, SP, e Regiões Metropolitanas de Belo Horizonte e de Maceió. Trata-se, portanto, de um cálculo aproximado para estimar a ordem de grandeza do problema no país.

16,1 bilhões por ano, apenas nessas duas Unidades Federativas.

Tal montante corresponde a um verdadeiro desperdício de recursos econômicos, sem que se veja nenhum benefício em vista, levando em conta a fracassada estratégia de proibicionismo e de guerra à oferta de drogas, conforme debatido nesse artigo.

Já passa do momento de a sociedade, *policy makers* e academia deixarem de lado as visões preconcebidas e tabus e passarem a debater seriamente alternativas ao problema das drogas, como outros países, inclusive os Estados Unidos, vêm fazendo, em que a violência é abandonada e substituída por ações mais inteligentes de natureza educacional, por políticas de redução de danos e por regulação e legalização dos mercados.

7. Referências

- BECKER, Gary S.; MURPHY, Kevin M. and GROSSMAN, Michael (2006). The Market for Illegal Goods: The Case of Drugs. *Journal of Political Economy*. Vol. 114, No. 1 (February 2006), pp. 38-60.
- BENSON, B. L., RASMUSSEN (1991). The Relationship Between Illicit Drug Enforcement Policy and Property Crime. *Contemporary Policy Issues*, 9, 106-15
- BOLES, Sharon M. and MIOTTO, Karen (2003). Substance abuse and violence: A review of the literature. *Aggression and Violent Behavior* Volume 8, Issue 2, March–April 2003, Pages 155-174.
- CASTILLO, Juan Camilo; MEJÍA, Daniel and RESTREPO, Pascual (2018). Scarcity without Leviathan: The Violent Effects of Cocaine Supply Shortages in the Mexican Drug War (mimeo).
- DIRK, R. e MOURA, L. (2017). As motivações nos casos de letalidade violenta da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. *Cadernos de Segurança Pública | Ano 9*
• Número 08 • Julho de 2017 | www.isp.rj.gov.br.
- DUKE, A. A., SMITH, K. M. Z., OBERLEITNER, L. M. S., WESTPHAL, A., & MCKEE, S. A. (2018). Alcohol, drugs, and violence: A meta-meta-analysis. *Psychology of Violence*, 8(2), 238–249. <https://doi.org/10.1037/vio0000106>
- CERQUEIRA e SOARES (2016). The Welfare Cost of Homicides in Brazil: Accounting for Heterogeneity in the Willingness to Pay for Mortality Reductions. *Health Econ.* 25: 259–276 (2016). DOI: 10.1002/hec.3137.
- GOLDSTEIN, P. J. (1987). Drug-Related Crime analysis – Homicide. A Report to the National Institute of Justice, July.
- GOLDSTEIN (1985). Homicide Related to Drug Traffic. Presented as part of a Symposium on Homicide: The Public Health Perspective held by the Committee on Public Health of the New York Academy of Medicine October 3 and 4, 1985, and made possible by a generous grant from the Ittleson Foundation.
- KAPLAN, J. (1983), *The Hardest Drug: Heroin and Public Policy*, University of

Chicago Press. Chicago.

KUHNS e CLODFELTER (2009) Illicit drug-related psychopharmacological violence: The current understanding within a causal context *Aggression and Violent Behavior* 14 (2009) 69–7

LEMBRGUBER et al. (2021). Um Tiro no Pé: Impactos da proibição das drogas no orçamento do sistema de justiça criminal do Rio de Janeiro e São Paulo. CeSec. Rio de Janeiro.

MURPHY, K. M. & TOPEL, R. (2003). The Economic Value of Medical Research. In Murphy, K. M., Topel, R. (Eds.) *Measuring the Gains from Medical Research – An Economic Approach*. University of Chicago Press, Chicago, pp. 41-73.

RESIGNATO, A. J. (2000). Violent Crime: A Function of Drug Use or Drug Enforcement? *Applied Economics*. V. 32. P. 681-688.

ROSEN, Sherwin (1988). The value of changes in life expectancy. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1: 285-304.

SAPORI, L. F. (2018). Mercado das drogas ilícitas e homicídios no Brasil: um estudo comparativo das cidades de Belo Horizonte (MG) e Maceió (AL). no XI Encontro da Associação Brasileira de Ciência Política (ABCP), em Curitiba (PR), no período de 31 de julho a 03 de agosto de 2018.

SOARES, L. E. (2002). *Meu Casaco de General. Quinhentos Dias no Front da Segurança Pública do Rio de Janeiro*. Cia. Das Letras.

SOARES, Rodrigo R. (2006) The Welfare Cost of Violence Across Counties. *The Journal of Health Economics*. 25, pp821-846.

THORNTON, Mark. (1991). *The economics of prohibition*. University of Utah Press.

Apêndices

- **Apêndice A1**

Para efetuarmos os cálculos das perdas de expectativa de vida ao nascer e dos anos potenciais de vida perdidos, precisamos, em primeiro lugar, definir a probabilidade sobreviver entre o período t e $t+1$, que é calculado segundo a expressão abaixo.

$$(1) \quad S(t+1, t) = 1 - \frac{Mortes(t+1, t)}{População(t+1, t)}$$

Similarmente, a probabilidade contrafactual de o indivíduo sobreviver entre t e $t+1$, na ausência dos homicídios pode ser descrita por:

$$(2) \quad SNH(t+1, t) = 1 - \frac{Mortes(t+1, t) - homicidios(t+1, t)}{População(t+1, t)}$$

A partir das definições (1) e (2) acima podemos calcular as probabilidades de sobrevivência cumulativas ao longo da vida, para cada indivíduo que possui idade igual a “a” para viver t anos, tendo em vista a situação observada nos dados e a situação contrafactual, em que não existissem os homicídios, que são dadas respectivamente por:

$$(3) \quad S(a+t, a) = \prod_{i=a}^{t-1} S(i+1, i) \quad e \quad SNH(a+t, a) = \prod_{i=a}^{t-1} SNH(i+1, i)$$

Com as expressões descritas em (3), podemos calcular a expectativa de vida ao nascer, a expectativa de vida ao nascer para a situação contrafactual de não haver homicídio e a perda de expectativa de vida ao nascer, descritas pelas expressões (4), (5) e (6).

$$(4) \quad \text{Expectativa de vida ao nascer} = \sum_{t=1}^{\infty} S(t, 0)$$

$$(4) \quad \text{Expectativa de vida ao nascer contrafactual} = \sum_{t=1}^{\infty} SNH(t, 0)$$

$$(5) \text{ Perda de expect. de vida contrafactual} = \sum_{t=1}^{\infty} S(t, 0) - \sum_{t=1}^{\infty} SNH(t, 0)$$

O cálculo dos anos potenciais de vida perdidos devido aos homicídios (APVP) pode ser feito pela expressão (10), onde o termo dentro do parêntesis refere-se às expectativas de ano de vida para o indivíduo que possui idade = a , caso não houvesse os homicídios. Nesta expressão, o índice v refere-se à vítima de homicídio que possuía idade igual a “ a ” quando veio a óbito.

$$(10) \text{ APVT} = \sum_{i=1}^H \left(\sum_{t=a+1}^{\infty} SNH(t, a) \right)_v$$

- **Apêndice A2**

1. Metodologia

2.1 Modelagem Econômica

Assumimos que a utilidade no ciclo de vida do indivíduo, é um valor descontado da utilidade do consumo em cada período ($u(c_t)$), conforme descrito na equação (1), abaixo. Note que neste modelo, a utilidade do consumo é descontada não apenas por conta da taxa de desconto intertemporal do indivíduo (β), mas ainda pela probabilidade de sobrevivência em cada momento, expressa pela função de sobrevivência²⁴.

$$(1) \quad U(a) = \sum_{t=a}^{\infty} \beta^{(t-a)} S(t/a, v) \cdot u(c_t)$$

É assumida ainda a existência de um mercado de crédito completo, em que a restrição orçamentária do indivíduo é dada pela equação (2), onde r é a taxa de juros, A_a é a riqueza do indivíduo acumulada até a idade “a” e $y(\cdot)$ é a renda do indivíduo.

$$(2) \quad A_a + \sum_{t=a}^{\infty} \left(\frac{1}{1+r} \right)^{(t-a)} S(t/a, v) \cdot y(t/a) = \sum_{t=a}^{\infty} \left(\frac{1}{1+r} \right)^{(t-a)} S(t/a, v) \cdot c_t$$

A otimização do consumidor implica numa condição de primeira ordem descrita em (3) abaixo²⁵, onde λ_a é o multiplicador lagrangeano para o indivíduo com idade “a”.

$$(3) \quad \beta^{(t-a)} u'(c_t) = \lambda_a \left(\frac{1}{1+r} \right)^{(t-a)}$$

Usando o teorema do envelope, tem-se que a disposição marginal a pagar pela

²⁴ O modelo assume, implicitamente, que a utilidade no estado de “morte” é normalizado a zero. Conforme discutido por Rosen (1988).

²⁵ A solução do programa deve deixar claro que a modelagem ora proposta toma como dado o nível de violência, não considerando efeitos de equilíbrio geral ou outros custos de bem-estar associados a mudança do padrão de consumo e alocação ineficiente de recursos para a prevenção a violência.

alteração na função de sobrevivência devido à diminuição da violência é dada por:

$$MWP_a = \frac{\partial V(a)}{\partial S} \frac{\partial S}{\partial v} \frac{1}{\lambda_a}$$

$$MWP_a = \frac{\sum_{t=a}^{\infty} \beta^{(t-a)} u(c_t) \cdot S(t/a, v)}{\lambda_a} + \sum_{t=a}^{\infty} \left(\frac{1}{1+r} \right)^{(t-a)} [y(t/a) - c_t] \cdot S_v(t/a, v)$$

Considerando $\varepsilon(c_t)$ como a elasticidade da função utilidade instantânea ao consumo e utilizando a condição de primeira ordem, tem-se que:

$$(4) \quad MWP_{a,g,s,UF} = \sum_{t=a}^{\infty} \left(\frac{1}{1+r} \right)^{(t-a)} \left[\frac{c_t}{\varepsilon(c_t)} + y(\cdot) - c_t \right] \cdot S_v(t/a, v)$$

Note que a MWP será tanto maior quanto mais perto estiver o indivíduo do momento em que a mortalidade se reduz, isto porque o futuro é descontado a uma taxa $r > 0$. Por outro lado, note que quanto maior é o consumo e quanto maior é a poupança no momento em que a redução da mortalidade ocorre, maior será essa MWP.

A partir da equação (4) calcularemos a disposição marginal a pagar pela sociedade para diminuir a violência (SMWP). Para tanto consideraremos a estrutura demográfica das gerações atuais, bem como das gerações futuras, conforme equação (5), abaixo:

$$(5) \quad SMWP = \sum_{a=0}^{\infty} MWP_a \cdot p(a,0) + \sum_{r=0}^{\infty} MWP_0 \cdot \left(\frac{1}{1+r} \right)^{\tau} p(0,\tau)$$

Onde $p(a,0)$ corresponde à população com idade “a”, no momento atual, isto é $t=0$.

Para o cálculo acima, estimaremos, com base na PNAD de 2017, a curva de renda média por idade no RJ, bem como a população residente por idade. Os parâmetros serão calibrados, conforme Cerqueira e Soares (2014).

- Sobre a Função Sobrevivência

A função de sobrevivência S_v mede o aumento na probabilidade de sobrevivência, para um indivíduo com idade a viver até a idade t , que se daria devido à extinção das mortes violentas. Essa pode ser expressa, portanto, conforme descrito na equação (6), pela diferença da probabilidade de um a função sobrevivência contrafactual, onde não existisse mortes violentas, em relação a função de sobrevivência para dada taxa de vitimização observada, conforme apontado no Apêndice A1.

$$(6) \quad S_v(t/a, v) = SNV(t/a, v=0) - S(t/a, v)$$

- **Apêndice A3**

A estimativa de renda média para cada idade foi feita a partir das bases de dados da PNAD Contínua para os anos de 2016, 2017 e 2018. Foram importados a partir dos microdados de divulgação anual (1º e 5ª visita) disponíveis no site do IBGE para o Brasil, São Paulo e Rio de Janeiro.

Neste processo, as seguintes variáveis foram importadas:

- V1008 "Número de seleção de domicílio"
- V1030 "Projeção da população"
- V1031 "Peso do domicílio e das pessoas correção de não entrevista sem pós estratificação pela projeção da população"
- V1032 "Peso do domicílio e das pessoas correção de não entrevista com nós estratificação pela projeção da população"
- V2008 "Dia de nascimento"
- V20081 "Mês de nascimento"
- V20082 "Ano de nascimento"
- V2009 "Idade do morador na data de referência"
- V403312 "Rendimento bruto/retirada mensal que recebia/fazia normalmente neste trabalho (valor em dinheiro)"
- V403322 "Rendimento bruto/retirada mensal que recebia/fazia normalmente neste trabalho (valor estimado dos produtos ou mercadorias)"
- V403412 "Rendimento bruto/retirada mensal que recebeu/fez neste trabalho no mês de referência (valor em dinheiro)"
- V403422 "Rendimento bruto/retirada mensal que recebeu/fez neste trabalho no mês de referência (valor estimado dos produtos ou mercadorias)"

- V405012 "Valor em dinheiro do rendimento mensal que recebia normalmente nesse trabalho secundário"
- V405022 "Valor estimado dos produtos e mercadorias que recebia normalmente nesse trabalho secundário"
- V405112 "Valor em dinheiro do rendimento mensal que recebia nesse trabalho secundário no mês de referência"
- V405122 "Valor estimado dos produtos e mercadorias do rendimento mensal que recebia normalmente nesse trabalho secundário"
- V405812 "Valor em dinheiro do rendimento mensal que recebia normalmente nesses outros trabalhos"
- V405822 "Valor estimado dos produtos e mercadorias do rendimento mensal que recebia normalmente nesses outros trabalhos"
- V405912 "Valor em dinheiro do rendimento mensal que recebeu nesses outros trabalhos no mês de referência"
- V405922 "Valor estimado dos produtos e mercadorias que recebeu normalmente nesses outros trabalhos no mês de referência"
- V5001A2 "Valor efetivamente recebido (BPC_LOAS)"
- V5002A2 "Valor efetivamente recebido (Bolsa família)"
- V5003A2 "Valor efetivamente recebido (outras fontes do governo)"
- V5004A2 "Valor efetivamente recebido (INSS, Pensão...)"
- V5006A2 "Valor efetivamente recebido (Pensão alimentícia)"
- V5007A2 "Valor efetivamente recebido (Aluguel)"
- VD4016 "Rendimento mensal habitual do trabalho principal"
- VD4017 "Rendimento mensal efetivo do trabalho principal"
- VD4019 "Rendimento mensal habitual de todos os trabalhos"
- VD4020 "Rendimento mensal efetivo de todos os trabalhos"
- VD4022 "Rendimento efetivo de todas as fontes"
- VD4047 "Rendimento efetivo recebido de programas sociais"
- VD4048 "Rendimento efetivo recebido de outras fontes".

- PESO

Para todas as análises utilizamos o Peso do Domicílio e das Pessoas (correção de não entrevista com pós estratificação pela projeção da população). Após aplicação do peso fizemos um teste para verificar se as estimativas produzidas a partir do cálculo com o banco de dados eram as mesmas que as divulgadas pelo IBGE.

- CÁLCULO DA VARIÁVEL RENDA

Para o cálculo da renda, construímos a variável Renda, a partir da soma das seguintes variáveis: V403312, V403322, V405012, V405022, V405812, V405822, V5001A2, V5002A2, V5003A2, V5004A2, V5006A2, V5007A2, que leva em conta o(s) rendimento(s) normalmente/efetivamente recebido no trabalho principal, secundário e outras fontes. Neste processo consideramos as visitas 1 e 5 de cada ano. Tal procedimento se fez necessário em função da ausência da variável VD4022 (Rendimento mensal efetivo de todas as fontes) para o ano de 2018.

- CÁLCULO DA ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO

Para a estimativa da população utilizamos as bases de dados referente à primeira vista de cada ano. É preciso ressaltar que as estimativas populacionais na PNAD de cada ano batem com o ano anterior da estimativa disponibilizada pelo IBGE. Ou seja, a população total encontrada para 2016 pela PNAD é parecida com a estimativa populacional do IBGE para 2015.

- CÁLCULO POR IDADE

Foram calculadas as estimativas da população e renda de todas as fontes para todas idade de 14 a 100 anos para os anos de 2016, 2017 e 2018. O passo seguinte foi o cálculo da média da renda para cada idade nos três anos. Em seguida, tendo as rendas médias e a população por idade para 2016, 2017 e 2018, calculamos a média para os três anos. Assim, foi criada o banco de dados “PNADc_2016-2018_LONG.sav”.

Anexo 1

Distribuição dos crimes segundo a motivação estabelecida pela SSP-SP para 2017.

Casos segundo o contexto ou possível motivação do homicídio (%)	Jan	Fev	Mar	Abr	Ma	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Indícios de execução	30,2%	25,0%	26,6%	24,3%	23,6%	22,7%	21,9%	20,2%	18,0%	23,6%	22,5%	19,5%	23,2%
Morte com evidência de grave emprego de violência	28,1%	27,4%	30,9%	33,5%	29,5%	28,1%	31,2%	34,3%	26,3%	24,8%	26,1%	23,4%	28,5%
Sem classificação prévia	2,5%	2,7%	2,7%	1,4%	1,2%	1,7%	1,9%	3,7%	1,1%	0,8%	1,4%	2,4%	2,0%
Conflito Interpessoal I - entre conhecidos ou desconhecidos	21,7%	20,3%	19,9%	19,4%	22,5%	25,2%	19,0%	16,9%	27,4%	28,9%	23,9%	28,6%	22,8%
Conflito Interpessoal II - entre familiares	3,9%	6,1%	4,7%	2,5%	3,1%	2,9%	5,2%	3,7%	5,3%	4,5%	3,2%	7,6%	4,5%
Conflito relacionado a uso ou tráfico de entorpecentes	1,4%	2,0%	1,7%	2,8%	1,9%	4,5%	1,9%	2,5%	3,4%	1,7%	4,6%	4,0%	2,7%
Conflito Interpessoal III - entre casais	5,0%	8,4%	6,0%	5,6%	7,8%	5,8%	8,6%	10,7%	9,4%	9,9%	8,8%	7,9%	7,8%
Crimes de intolerância (raça/etnia, orientação sexual, credo)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,8%	0,0%	0,0%	0,6%	0,2%
Acidente de trânsito (dolo eventual)	1,8%	1,0%	1,3%	1,1%	2,3%	2,1%	2,2%	1,2%	1,5%	2,1%	1,8%	0,9%	1,6%
Morte com sinais de violência sexual	1,1%	0,3%	1,0%	0,7%	1,2%	0,8%	0,7%	0,0%	0,4%	0,8%	0,4%	0,9%	0,7%
Morte de preso	0,7%	0,7%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,4%	0,8%	0,4%	0,8%	0,7%	0,3%	0,5%
Linchamento	0,0%	1,0%	0,7%	2,1%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%	0,7%	0,3%	0,5%
Reação vítima não policial	1,4%	1,7%	1,7%	1,4%	1,2%	0,4%	1,5%	0,4%	1,5%	1,7%	1,8%	0,6%	1,3%
Encontro de cadáver	1,1%	0,0%	0,0%	1,4%	1,6%	2,1%	3,3%	2,9%	0,4%	0,0%	1,1%	0,3%	1,1%
Morte de agentes estatais ligados a segurança pública	0,0%	0,7%	0,7%	1,4%	1,6%	0,8%	0,4%	0,4%	1,9%	0,0%	1,4%	1,5%	0,9%
Morte provocada por agentes estatais ligados a segurança pública	1,1%	2,7%	2,3%	1,8%	2,3%	2,9%	1,9%	1,7%	1,5%	0,4%	1,8%	1,2%	1,8%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: RDO - Registro Digital de Ocorrências. Elaboração: CAP/SSP