

Custos da criminalidade em Belo Horizonte

Vinícius Velasco Rondon*

Mônica Viegas Andrade**

O presente trabalho tem como objeto de estudo os custos da criminalidade. Utilizamos o método da Contagem para inferir a magnitude dos prejuízos impostos pela violência no Município de Belo Horizonte no ano de 1999. Foram contabilizadas as seguintes categorias de custos: custos com as vidas perdidas, custos com tratamento de saúde, custos de segurança pública e privada, gastos privados com seguro e as perdas diretas (furtos e roubos). Os resultados mostram que a violência impõe uma perda de aproximadamente R\$835.000.000 à capital mineira. Esse montante equivale a 4,1% do PIB municipal do ano em análise.

Palavras-chave: Violência, custos da criminalidade, bem-estar

Classificação JEL: D6, H5, I31

This paper aims to measure violence costs in Belo Horizonte. We use accountability methodology to estimate violence costs in Belo Horizonte in 1999. We consider the following categories of costs: costs of lost lives, health treatment costs, public and private security costs, private insurance costs and the value of direct losses. Our findings suggest that R\$ 835,000,000 (eight hundred and thirty five millions of reais) is the amount lost due to violence in Belo Horizonte. This value represents 4.1% of the municipal GDP in 1999.

* Mestre em Economia pelo CEDEPLAR/UFMG, Banco Central.

** Professora do CEDEPLAR/UFMG.

Keywords: Violence, violence costs, welfare

Introdução

A violência produz importantes perdas para o conjunto do País. Ela reduz o desenvolvimento econômico e afeta diretamente diferentes indicadores sociais. O capital humano é erodido pelas elevadas taxas de criminalidade. Os prejuízos decorrentes do crime podem ser observados na redução da expectativa de vida, no montante de gastos com saúde, na sensação generalizada de insegurança ou em diversos outros aspectos do bem-estar individual afetados pela violência.

Do ponto de vista econômico, a violência tem pelo menos três efeitos importantes. No que concerne ao capital humano da sociedade, a violência reduz o mesmo mediante a perda direta de vidas e do impacto da insegurança sobre a produtividade do trabalho. Do ponto de vista do capital físico, a violência, por meio da utilização de recursos – mão-de-obra e equipamentos – para combater o crime, também afeta o nível e a composição do produto do País e altera a alocação ótima de insumos, através da reorientação do espaço urbano e da inibição de oferta de trabalho, por exemplo.

O presente artigo tem como objetivo estimar alguns dos custos da violência no Município de Belo Horizonte. Essa estimativa é uma medida dos prejuízos provocados pela violência, orientando o montante a ser gasto no combate ao crime pelo poder público. Além disso, a partir de pesquisas futuras, pode ser utilizada como medida de avaliação da relação custo/benefício de projetos e políticas que venham a ser implementados.

O objeto de estudo deste trabalho é a violência intencional contra terceiros. Consideramos violência intencional todas as práticas dolosas contra a vida, além do furto e do roubo. A violência acidental e a auto-infligida possuem especificidades que não justificam a sua agregação com os demais crimes incluídos nessa análise.

A metodologia utilizada é a da contagem. Os custos estão divididos em duas grandes categorias. Na primeira incluímos os custos denominados exógenos. São classificados nessa categoria os gastos determina-

dos diretamente pelos governantes e famílias: despesas com segurança pública, segurança privada e seguros. A segunda categoria constitui-se dos gastos denominados endógenos. Esses gastos são determinados pelo nível de criminalidade local. Incluem-se nesse grupo os dispêndios efetuados no sistema de saúde, as perdas de anos de vida saudável e o volume de bens roubados e furtados.

Os custos foram calculados para o ano de 1999. Devido aos diferentes períodos de referência das bases de dados utilizadas neste artigo, escolhemos o ano intermediário em relação às bases mais antigas e recentes.

O artigo está dividido em outras seis seções, além desta introdução. Na primeira apresentamos uma revisão bibliográfica acerca da literatura econômica dos custos da criminalidade. Destacamos o conjunto de trabalhos coordenado pelo BID na América Latina. Na segunda seção discutimos características de bem público associadas ao provimento de segurança. As duas seções seguintes discorrem sobre a metodologia e as bases de dados utilizadas nesse trabalho. Na quinta parte apresentamos os resultados obtidos. Por fim, a última seção conclui.

1. Revisão Bibliográfica

1.1. Evidência Empírica Internacional

A literatura acerca dos custos da criminalidade é extremamente recente. Até o início dos anos de 1990, existiam poucos textos que abordavam o tema. Alguns dos trabalhos precursores foram realizados pelo CESDIP (*Centre de Recherches Sociologiques sur le Droit et les Institutions Pénales*), a partir dos anos de 1970, na França. Os primeiros estudos buscavam estimar a perda de produção decorrente do impacto da violência sobre o capital humano no país. As perdas no mercado de trabalho foram estimadas a partir da idade, sexo e ocupação das vítimas.

A partir de meados da década passada, com o crescimento vertiginoso das taxas de criminalidade nas principais metrópoles da América Latina, diversos trabalhos buscaram quantificar os custos decorrentes da violência utilizando a metodologia de Contagem.

Dentre os trabalhos realizados nos últimos 10 anos, merece destaque o conjunto de estudos organizado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID. O Banco encomendou a seis centros de pesquisas da América Latina a tarefa de estimar os custos da violência em seus respectivos países. Os locais contemplados foram: México, Venezuela, El Salvador, Peru, Colômbia e Brasil. Em todas as pesquisas foram identificados quatro grandes componentes de análise: perdas em saúde, perdas materiais, a deterioração do consumo e do trabalho e as transferências de bens entre indivíduos. A metodologia utilizada, comum a todos os trabalhos, é a da Contagem. A seguir apresentaremos os principais resultados dos cinco trabalhos realizados no exterior.

• México

Os autores estimaram em aproximadamente três bilhões de dólares as perdas decorrentes da criminalidade na Cidade do México em 1995. Essa cifra equivale a 1,1% do Produto Interno Bruto nacional e a 4,2% do PIB do município naquele mesmo ano.

As despesas dos setores público e privado em segurança são responsáveis por uma expressiva parcela desses custos. Em conjunto, elas respondem por aproximadamente 24% do total. Vale destacar que os gastos privados são aproximadamente seis vezes maiores do que os gastos públicos. Esse fato é, por si só, um indicativo da insuficiência dos gastos do Poder Público no combate e na prevenção do crime.

Outro item importante no cômputo geral são as transferências de propriedade. Os furtos e roubos de bens equivalem a 21% do total de custos. A magnitude desse tipo de crime equivale a 1% de todo o PIB municipal. O roubo de automóveis responde por 40% dessa categoria.¹

Os crimes contra a pessoa, por sua vez, também produzem impactos importantes na economia mexicana. A perda de produção devido aos anos

¹ As transferências de propriedade foram estimadas a partir de dados das companhias seguradoras mexicanas.

de vida saudáveis perdidos – tanto em função de morte prematura como de seqüelas físicas – representa 9% dos custos.² Desse total, aproximadamente dois terços referem-se à morte prematura e o restante às incapacidades físicas. Os gastos com atendimento médico às vítimas respondem por outros 2%.

O trabalho realizado no México se diferencia da maioria dos demais por incluir em suas estimativas o montante de recursos que as vítimas estariam dispostas a pagar para que não sofressem os danos físicos e psicológicos da ação criminosa. Ou seja, cada tipo de delito teria um preço. Esse preço foi estimado a partir de entrevistas com indivíduos que sofreram diferentes formas de violência. Esse tipo de custo representou 15% do total das perdas obtidas para o município. A Tabela 1 sintetiza os principais componentes dos custos da violência na capital mexicana.

Table 1: Composição dos Custos da Violência na Cidade do México – 1995

Tipo de Custo	Participação (%)
Segurança pública	20,5
Segurança privada	3,5
Furtos e roubos	21,0
Anos de vida saudável perdidos	9,0
Medo decorrente de vitimização	15,0
Outros	31,0
<i>Total</i>	<i>100,0</i>

FORNE: FUNDACIÓN MEXICANA PARA LA SALUD (1997).

O estudo conclui que dentre os tipos de violência, o roubo e as lesões não relacionadas aos crimes contra a propriedade são os que impõem maiores custos na capital mexicana. A elevada freqüência desses tipos de

2 Esse cálculo assumiu que as vítimas da violência receberiam o salário médio da população ocupada na Cidade do México e enfrentariam a mesma taxa de desemprego da capital mexicana.

delitos, em comparação com os homicídios, justifica o enorme prejuízo que os mesmos trazem à sociedade.

- Colômbia

A conturbada realidade política colombiana faz com que o país seja o mais violento da América do Sul. A ação de grupos armados de guerrilheiros, narcotraficantes e paramilitares leva a violência não apenas às grandes cidades, mas também ao interior e aos vilarejos rurais. Essa talvez seja a principal especificidade da criminalidade no país.

A dimensão da violência na Colômbia pode ser ilustrada por um dado alarmante: os homicídios matam duas vezes mais pessoas do que as doenças cardiovasculares e três vezes mais do que enfermidades infecciosas e parasitárias. Os crimes dolosos fatais reduzem a expectativa de vida ao nascer dos homens em aproximadamente quatro anos.

O impacto da violência sobre o sistema de saúde é muito expressivo. Pouco mais de 25% das enfermidades no país foram decorrentes de ações criminosas. No restante da América Latina essa proporção é de apenas 3%.

A partir de três pesquisas de vitimização realizadas em 1985, 1991 e 1995, os autores destacam que a principal modificação da criminalidade ao longo desses 10 anos foi o aumento da violência nos delitos. Instituições criminosas organizadas assumiram o vazio deixado pelo Estado, utilizando-se da violência como forma de impor a sua autoridade.

Em 1985, aproximadamente 10% dos domicílios haviam sido vítima de alguma violência nos 12 meses anteriores à realização da pesquisa. Essa taxa caiu à metade em 1991 e voltou a subir em 1995, atingindo 15%. Os crimes contra a propriedade equivalem a aproximadamente 90% do total de delitos denunciados nas três pesquisas.

O impacto mais evidente da violência na Colômbia é a redistribuição de riqueza. Os autores estimam em 10% do PIB o montante de bens roubados ou furtados no país em 1995. Cabe destacar que poucos “chefões” do narcotráfico e do crime organizado teriam se beneficiado de grande parte dessa transferência.

Como contrapartida da elevação da violência, o dispêndio governamental em segurança e justiça atingiu 5% do PIB em 1997. O volume desses gastos apresentou trajetória de crescimento ao longo de toda a década passada, acompanhando os níveis de violência. Além desse montante, os autores estimaram em 1,4% do PIB os gastos privados em segurança e no combate à ação criminosa.

O trabalho conclui afirmando que uma das facetas mais danosas da violência colombiana é a corrosão do capital humano. O sucesso econômico obtido por traficantes serve como um desestímulo para que os jovens invistam em educação. E a violência também reduz a procura por cursos noturnos.

• Peru

O estudo apresenta os custos da violência para a região metropolitana de Lima no ano de 1996. Os autores dividiram os custos em diretos e indiretos. Os custos diretos considerados foram: assistência médica às vítimas, gasto governamental nos setores de segurança pública e justiça e, por fim, o dispêndio privado na prevenção do crime. Os custos indiretos resumem-se ao cálculo dos anos de vida saudável perdidos e às atividades econômicas que a população deixa de realizar em virtude da insegurança. A transferência de bens decorrente de furtos e roubos é analisada como uma terceira categoria à parte.

Dentre os custos diretos, os gastos públicos em segurança e justiça são os mais relevantes. Eles equivalem a aproximadamente 1% do PIB metropolitano. Desse total, aproximadamente 90% foram consumidos com a Polícia Nacional do Peru. Os demais órgãos considerados foram o Ministério Público e o Instituto Penitenciário. Os gastos privados em segurança, por sua vez, alcançam 0,5% do PIB, ou 16 dólares *per capita*.

O último componente do custo direto refere-se ao atendimento às vítimas da violência. A magnitude desse custo representa uma parcela pouco importante em relação aos custos totais. Os gastos das famílias atingiram 0,007% do PIB da capital. Já as perdas associadas a insumos e fatores de produção utilizados nos hospitais representam 0,0009% do

produto da metrópole. É interessante destacar que as vítimas de armas de fogo gastaram, em média, 117 dólares com o tratamento. Esse valor reduzido ajuda a explicar o impacto pouco relevante da violência sobre o sistema de saúde peruano.

As perdas em anos de vida saudável (AVISA) foram estimadas a partir de informações do Ministério da Saúde. Os pesquisadores estimaram em 73.876 os anos perdidos em 1996. Aplicando a remuneração média dos trabalhadores naquele ano, os autores estimam em 1,7% o produto potencial perdido devido à redução do fator trabalho na economia.

Por fim, o estudo estima a magnitude da violência contra a propriedade na capital peruana. A partir dos resultados de uma pesquisa de vitimização, os autores afirmam que a maioria dos roubos e furtos é de pequena escala. A perda média por roubo foi de aproximadamente 100 dólares.

Em oposição à realidade colombiana, o trabalho conclui que a criminalidade em Lima caracteriza-se pela pequena violência praticada nos delitos. A atividade criminal ainda estaria extremamente atomizada na capital. Não obstante, a violência impõe perdas importantes para a sociedade peruana. Incluindo-se o valor das mercadorias roubadas, o custo social do crime representou, em 1996, 3,6% do PIB metropolitano. A Tabela 2 resume os principais resultados obtidos pelo trabalho.

Tabela 2: Composição dos Custos da Violência na Região Metropolitana de Lima (1996)

Tipo de Custo	Percentual do PIB de Lima
Mercadorias roubadas/furtadas	0,55
Tratamento médico às vítimas da violência	0,008
Gasto público em prevenção e combate à criminalidade	0,98
Valor econômico dos anos de vida saudável perdidos	1,67
Gasto privado na prevenção ao crime	0,406
Total	3,61

FONTE: INSTITUTO APOYO (1997).

- El Salvador

O conflito armado que perdurou por praticamente toda a década de 1980 diferencia El Salvador dos demais países latino-americanos que enfrentaram um crescimento vertiginoso da criminalidade nos últimos 15 anos. O país centro-americano apresenta-se como um caso particular mesmo diante de outros povos que possuem movimentos de guerrilha em seu território. Envolvido no contexto da guerra fria, El Salvador enfrentou uma guerra civil aberta que se arrastou por 12 anos. Além de prolongada, essa guerra foi intensa. Em maior ou menor escala, toda a população foi atingida pelo conflito. Gerações cresceram em um ambiente extremamente militarizado e violento.

Os autores consideram que a manutenção de elevadas taxas de violência após o término do conflito não é casual. As razões seriam a debilidade institucional dos sistemas policiais e de justiça e a grande disponibilidade de armamento. Portanto, as raízes do atual nível de criminalidade encontram-se no passado de confronto armado.

A magnitude da violência em El Salvador traz grandes custos para o país. O artigo estimou em pouco mais de 13% do PIB as perdas decorrentes da criminalidade em 1995. Grande parte desse custo refere-se aos gastos do governo em segurança, justiça e sistema penitenciário. Somente em ações relacionadas à segurança, o Estado gastou 2,5% do PIB. Os departamentos de justiça e carcerário consumiram outros 2,3% do produto.

O segundo componente mais importante de custos são as perdas materiais decorrentes de crimes contra a propriedade. O volume de bens furtados ou roubados equivale a 4% do PIB. As perdas em anos de vida saudável também são significativas. Os autores imputam para cada vítima de homicídio o salário médio masculino no país, alcançando a cifra de pouco mais de 55 milhões de dólares de renda do trabalho perdida em função de morte prematura ou de incapacidade devido à violência. Isso equivale a 1% do PIB do país em 1995.

Conforme podemos ver na Tabela 3, os gastos públicos e o montante de mercadorias furtadas ou roubadas responderam conjuntamente por mais de 2% dos custos totais impostos pela violência.

Tabela 3: Composição dos Custos da Violência – El Salvador (1995)

Tipo de Custo	Participação (%)
Gasto público em segurança	19
Gasto público em justiça e sistema carcerário	18
Bens furtados ou roubados	31
Anos de vida saudável perdidos	8
Outros	24
<i>Total</i>	<i>100</i>

FONTE: CRUZ, J. M. & ROMANO, L. E. (1997).

A dinâmica da violência em El Salvador assume contornos únicos na América Latina. O longo conflito armado deixou heranças que alimentam a espiral de violência. E o principal legado talvez tenha sido a deterioração de alguns valores, como o respeito à vida.

•Venezuela

O estudo estimou os custos da violência para a região metropolitana de Caracas em 1996. A Tabela 4 resume os principais resultados obtidos.

Tabela 4: Custos da Violência em Caracas – % do PIB (1996)

Tipos de Custos	Percentual do PIB
Gastos públicos em segurança	0,21
Gastos privados em segurança	1,93
Valor dos bens roubados	0,03
Custos da atividade econômica inibida	0,79
Valor econômico dos anos de vida perdidos	0,06
Custos de assistência hospitalar	0,02
<i>Total</i>	<i>3,04</i>

FONTE: IESA (1997).

Conforme podemos observar, os gastos privados em segurança representam mais de 50% dos custos totais da violência em Caracas, sendo aproximadamente oito vezes maiores do que as despesas efetuadas pelo Poder Público. Esse fato revela a insuficiência do montante despendido pelo Estado venezuelano em segurança.

Os crimes contra a vida, por sua vez, atingem em Caracas níveis elevados para os padrões latino-americanos. A taxa de homicídios chegou a 59 por 100 mil habitantes em 1994. Naquele mesmo ano, a taxa nacional foi de 22 homicídios por 100 mil habitantes.

Por fim, outro custo expressivo imposto pela violência na Venezuela relaciona-se à inibição de oferta de trabalho e de gastos das famílias em virtude da insegurança. Essa inibição é representativa do equilíbrio Pareto inferior que o crime impõe aos indivíduos não criminosos.

Os cinco trabalhos acima descritos revelam que o impacto da violência sobre as economias dos países latino-americanos estudados é bastante expressivo. Contudo, a magnitude desse impacto e a composição dos custos da violência possuem especificidades em cada um dos cinco países. Em virtude desse fato, as políticas públicas de combate ao crime devem ser diferentes, atuando mais incisivamente sobre os aspectos locais que mais penalizam a sociedade.

1.2. Evidência Empírica no Brasil

A literatura sobre custos da criminalidade no País ainda é incipiente. Os primeiros trabalhos foram escritos na década de 1990 e, em sua maioria, utilizaram a metodologia da Contagem.

Segundo Khan (1999), os custos da violência atingiram 3% do PIB do Estado de São Paulo em 1997. A partir da metodologia da Contagem, o autor dividiu as perdas em três categorias:

1. Gastos efetuados pelo Poder Público no combate à criminalidade.
2. Gastos efetuados diretamente pelos indivíduos ou empresas para a compra do bem segurança, acrescidos das perdas e transferências de patrimônio em função do crime.
3. Valores que deixam de ser produzidos em virtude da violência.

No primeiro grupo as perdas somaram R\$4,2 bilhões. A Secretaria de Segurança Pública consumiu recursos da ordem de R\$3,5 bilhões, enquanto que a Secretaria da Administração Penitenciária gastou outros R\$471 milhões.

Os valores estimados para a segunda categoria alcançaram a cifra de R\$4,7 bilhões. Parte desse montante migrou do setor legal para o setor ilegal da economia por meio de furtos e roubos. A parcela restante refere-se aos investimentos realizados por indivíduos na prevenção contra a violência. A Tabela 5 discrimina os prejuízos para cada componente dessa categoria.

Tabela 5: Custos da Violência em São Paulo – Segurança Privada e Roubos

Itens	Valor (em milhões de reais)	Percentual
Segurança privada (400.000 vigias)	2.880	60,6
Veículos furtados	839,77	17,6
Seguros de automóveis	465,68	10,4
Veículos roubados	340,40	7,1
Cargas roubadas	116,47	2,4
Arrombamentos residenciais	41,33	0,8
Roubos a banco	30,00	0,6
Outros roubos e furtos	10,44	0,2
Equipamentos de segurança para carros	0,7	0,01
Total	4.757	100

FONTE: KHAN (1999).

O terceiro e último grupo de perdas é constituído basicamente por mortes prematuras e lesões permanentes. O trabalho estima em aproximadamente 365 mil anos de vida perdidos somente em decorrência dos homicídios. A monetização dessa perda é realizada a partir da suposição de que cada uma das vítimas recebesse ao longo de toda a vida um salário mínimo por mês (R\$200). Assim, as perdas anuais totalizariam R\$ 554.417.280.

O estudo sobre os custos da violência no Brasil organizado pelo BID foi encomendado ao Instituto de Estudos da Religião (ISER). O trabalho estimou os custos da criminalidade no Município do Rio de Janeiro em 1995. As categorias de custos estimadas foram: custos das perdas materiais decorrentes da violência; custos legais, judiciais e com o aparato de segurança; gastos em atendimento médico às vítimas da violência e, por último, perdas de produção associadas ao impacto da violência sobre o mercado de trabalho.

Esse trabalho calcula, com base em dados da Polícia Civil, que a taxa de homicídios no Município do Rio de Janeiro foi de 63 ocorrências para cada grupo de 100 mil habitantes no ano em análise. A taxa de lesões intencionais, por sua vez, foi quatro vezes maior. Em virtude desses crimes, os habitantes do Rio de Janeiro perderam 163.136 anos de vida saudável em 1995. Desse total, aproximadamente 90% referem-se à população masculina. A monetização desse custo efetivou-se a partir do nível de escolaridade, da taxa de ocupação e do sexo das vítimas. O estudo estimou em R\$887 milhões a perda de renda associada ao impacto da violência sobre o mercado de trabalho.

O ISER utilizou as informações do Datasus e de pesquisas realizadas junto a clínicas e hospitais privados para estimar os gastos em atenção médica às vítimas da violência. Dessa forma, os autores corrigem a subestimação provocada pelo fato do repasse do SUS financiar apenas uma parcela das atividades hospitalares envolvidas no atendimento. O salário dos médicos e os gastos com equipamento são, na maioria das vezes, suportados por Estados e Municípios. Os autores estimaram em aproximadamente R\$35 milhões os gastos no sistema de saúde.

As despesas em segurança pública no Município do Rio de Janeiro atingiram R\$430 milhões em 1996. Além dos custos do efetivo policial do Estado, esse valor inclui os gastos da guarda municipal e da Alçada Criminal do Ministério Público. Os sistemas judicial e penitenciário consumiram outros R\$73 milhões.

Mesmo com o elevado montante de recursos destinado à segurança pública, o total de mercadorias furtadas ou roubadas chegou a R\$125 milhões. Os gastos em seguro de vida e contra roubo, por sua vez, totalizaram R\$500 milhões no Município.

Os custos totais estimados pelo ISER equivalem a R\$1,8 bilhões. Mesmo sem computar alguns custos importantes, como os gastos privados em segurança, esse valor representou aproximadamente 5% do PIB do Rio de Janeiro em 1995.

Teixeira (1997) estudou outro importante custo associado à violência: a diminuição do número de turistas estrangeiros no País. Em 1987, Brasil e Argentina recebiam aproximadamente o mesmo fluxo de turistas: 1,8 milhões. Em 1991, essa realidade se alterou drasticamente. Enquanto a Argentina foi visitada por três milhões de estrangeiros, o Brasil recebeu apenas 1,2 milhões. Segundo o autor, parte importante dessas trajetórias está relacionada com a violência. De acordo com cálculos do pesquisador, o Brasil perdeu uma receita de 11 bilhões de dólares no período 1987-1991 com o refluxo no volume de turistas.

Diante do reduzido número de estudos realizados no Brasil, a estimação dos prejuízos da criminalidade em Belo Horizonte reveste-se de maior relevância. Este trabalho, ao utilizar bases de dados nacionais,³ permite a análise comparativa dos custos do crime nas principais capitais do País.

2. Por que estudar os custos da criminalidade?

A estimação dos custos da criminalidade justifica-se não apenas pela análise de seu resultado global, mas também pelo estudo de sua composição. É importante para a sociedade saber quais são as principais formas de perda econômica que a violência lhe impõe. Dentre as diferentes composições possíveis, cabe destacar a participação dos gastos públicos e privados destinados ao provimento da segurança. Esse provimento é usualmente considerado um direito do cidadão. Dessa forma, ela deveria ser fornecida gratuitamente pelo Estado, sem cobranças específicas para esse fim. Contudo, a segurança não é um bem público na definição econômica do termo. Os bens públicos caracterizam-se pela não rivalidade e não exclusão. A comercialização da segurança não atende plenamente a qualquer um desses requisitos.

³ A única exceção é o *survey* de vitimização, realizado pelo Crisp.

A forma de provimento da segurança pode proporcionar externalidades positivas. A construção de uma guarita em um imóvel eleva a segurança de todas as casas próximas. A instalação de um alarme residencial, por sua vez, não oferece proteção adicional às casas vizinhas. Outra possibilidade é a contratação de segurança provocar externalidades negativas. Isso ocorre se a segurança de um indivíduo ou de um patrimônio em particular elevar o risco de vitimização do restante da população. A migração de criminosos entre cidades e estados corrobora a hipótese de que prover segurança para uma determinada região pode aumentar a criminalidade em outras áreas. Dessa forma, somente uma política integrada e ampla de combate à violência produziria resultados socialmente vantajosos.

O fracasso do fornecimento de segurança por parte do Estado motivou diversos agentes privados a contratarem empresas particulares de vigilância e proteção. O aumento de importância relativa dos gastos privados em segurança revela não apenas a insuficiência dos recursos públicos, como também acirra problemas de equidade no acesso à segurança. A privatização dos serviços de proteção expõe indivíduos com menor renda a riscos maiores, fazendo com que os resultados insatisfatórios das políticas públicas afetem de maneira desigual os indivíduos.

3. Metodologia

A metodologia utilizada neste trabalho é a da Contagem. Ela caracteriza-se pela discriminação prévia de algumas categorias de custos. O resultado global equivale à agregação de cada uma das estimativas obtidas. Esse método permite a realização de estudos com dados parciais. Ou seja, a ausência de informações não inviabiliza a contabilização incompleta dos custos.⁴

4 Por exemplo, a reduzida qualidade das estatísticas policiais de roubos e furtos não afeta as estimativas de custos associados aos homicídios.

A tipologia de custos desenvolvida neste artigo é inédita e classifica as perdas em dois grandes grupos: os custos endógenos e os custos exógenos. São considerados exógenos os gastos efetuados diretamente pelos agentes, públicos e privados, no combate ao crime. Ou seja, são gastos que, em uma análise de corte transversal, antecedem a ação criminosa e cujo montante é determinado pelos agentes não-criminosos. Exemplos desses gastos são os dispêndios em mão-de-obra e equipamentos destinados à segurança e as despesas referentes a seguros.

Os custos endógenos, por sua vez, são resultados da ação do crime. Os indivíduos e o Estado controlam apenas indiretamente os prejuízos endógenos. Exemplos de custos endógenos são os anos de vida perdidos, o montante de bens roubados e furtados e o gasto em atendimento médico às vítimas da violência.

A divisão dos custos em endógenos e exógenos procura destacar a dicotomia ativo/passivo do agente não-criminoso diante dos prejuízos do crime. Os custos exógenos são aqueles que os agentes escolhem assumir diretamente. Essa escolha é, em grande medida, influenciada pela taxa passada de violência. Contudo, os agentes possuem autonomia para decidir o montante de recursos que pretendem destinar à segurança e aos seguros. Já os custos endógenos são determinados pelo nível de violência. Os custos de atendimento médico às vítimas de crimes contra a pessoa são classificados como endógenos, uma vez que a opção de não atender também produziria custos que, em razão da escolha adotada, seriam ainda maiores.

Essa classificação dos custos explicita a relação entre as perdas definidas previamente pelos agentes e aquelas que são resultado direto da ação dos criminosos. Os custos exógenos são efetuados com o objetivo de minorar os custos endógenos. Há, portanto, um *trade-off* entre esses dois grupos. A alocação ótima de recursos é aquela em que o aumento marginal dos gastos exógenos produz uma redução marginal equivalente nos custos endógenos.

Dentre os custos exógenos, estimaremos três subgrupos de despesas: os gastos em segurança pública, os gastos privados na contratação de

mão-de-obra de segurança e os seguros voluntários de veículos.⁵ Esses três componentes não esgotam os gastos efetuados pelos agentes. As despesas realizadas por agentes privados em equipamentos de segurança, tais como alarme, cadeados, cerca elétrica, entre outras não serão contempladas nesse trabalho devido à ausência de dados. O mesmo ocorre com os gastos em segurança da esfera pública federal. Não existem informações sobre que parcela do total gasto em segurança pelo Executivo Federal destinou-se à capital mineira.

Em relação aos custos endógenos, serão estimados quatro componentes: recursos destinados ao atendimento médico às vítimas da violência, o montante de bens furtados e roubados,⁶ a renda que potencialmente seria auferida pelas vítimas fatais do crime e, por fim, o impacto da violência sobre a expectativa de vida da população. Devido à falta de dados, não serão estimados custos endógenos importantes, como os prejuízos derivados da invalidez permanente de vítimas da violência ou ainda da insegurança decorrente dos níveis de criminalidade.⁷ A insegurança induz a população a mudar seus hábitos, interferindo no investimento em capital humano e na demanda por bens e serviços de diversão noturna. Esses custos são de difícil mensuração, devido à impossibilidade de realização do contrafactual, que permitiria observar o comportamento das pessoas na ausência de violência.

5 Os seguros de vida incorporam ao preço da apólice outras ocorrências que não apenas a morte e a invalidez decorrentes da violência. Já os seguros de residência também protegem contra incêndio e outros episódios que não somente os crimes contra o patrimônio. Dessa forma, preferimos não considerar os dispêndios com esses tipos de seguros em nossas estimativas. Os seguros de veículos, apesar de também protegerem contra acidentes e colisões, repercutem a elevada frequência de furtos de automóveis que, conforme dados da Tabela 1, constituem-se na principal ocorrência denunciada às autoridades policiais no ano de 1999.

6 Cabe destacar que as perdas relativas às mercadorias furtadas ou roubadas não representam, necessariamente, uma perda social. Essas perdas se verificam obrigatoriamente sob a ótica da vítima. Socialmente, o furto e o roubo provocam transferência de riqueza.

7 A insegurança e o medo da violência produzem diversos tipos de custos: perda de bem-estar, queda na produtividade do trabalho, redução da inversão privada, entre outros.

4. Base de Dados

Nesta seção iremos apresentar as bases de dados utilizadas na estimação dos custos endógenos e exógenos, descrevendo separadamente cada um dos sete componentes que compõem o trabalho. Todos os valores monetários estão expressos a preços correntes de julho de 2002.⁸

4.1. Segurança Pública

Os dispêndios em segurança pública foram contabilizados em duas instâncias governamentais: os Poderes Executivos municipal e estadual. Os gastos da prefeitura de Belo Horizonte e do governo do Estado de Minas Gerais em 2000 foram obtidos a partir do Orçamento Municipal e do Balanço Geral da Administração Direta, respectivamente. Avaliamos todas as despesas classificadas sob as funções “Defesa Nacional e Segurança Pública” e “Custódia e Assistência ao Indivíduo Privado de Liberdade”, observando se o subprograma está relacionado efetivamente a gastos no combate ou prevenção da violência intencional.⁹ A partir dessa seleção, excluímos da análise as verbas estaduais destinadas à Administração do Trânsito, à Defesa Civil e ao Corpo de Bombeiros.

As despesas da Polícia Militar, da Secretaria de Segurança Pública e da Secretaria de Justiça referem-se à totalidade dos municípios de Minas Gerais. Para estimarmos a parcela que é gasta apenas com a segurança pública da capital, utilizamos a proporção dos efetivos da Polícia Militar que estão lotados em Belo Horizonte em relação ao efetivo total, no ano de 2001. Assim, consideramos que essa razão representa aproximadamente

8 Utilizamos como deflator o Índice de Preços ao Consumidor (IPC) da região metropolitana de São Paulo.

9 Diversos estudos que estimam os custos da criminalidade incluem os recursos vinculados ao Poder Judiciário. No presente trabalho, os gastos do Poder Judiciário – à exceção daqueles relacionados à manutenção do sistema prisional – não serão computados, uma vez que apenas uma parte desses gastos relaciona-se com violência intencional contra terceiros.

a participação dos gastos destinados à segurança pública da capital no conjunto do orçamento do Estado.

4.2. Gastos Privados em Segurança

A estimação dos gastos privados na contratação de segurança foi realizada a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios¹⁰ (PNAD), de 1999. Essa pesquisa abrange toda a região metropolitana de Belo Horizonte e permite retratar o perfil dos trabalhadores que atuam como vigias ou seguranças particulares, assim como os rendimentos auferidos a partir desse trabalho. Selecionamos os indivíduos que declararam possuir como emprego principal ou secundário o código¹¹ associado ao trabalho de vigilância e que, simultaneamente, trabalhavam no setor privado da economia.¹

Pressupomos neste trabalho que o rendimento médio dos vigias na capital é igual ao da região metropolitana. Consideramos também que o percentual de vigias residentes em Belo Horizonte em relação ao total metropolitano equivale à participação relativa do Município no total da população que reside na metrópole, segundo o Censo-2000 do IBGE. Essas suposições tornam as nossas estimativas bastante conservadoras, uma vez que os salários na capital são maiores do que em seu entorno. As variáveis utilizadas na descrição da mão-de-obra foram: sexo, idade e rendimento. Os custos privados, portanto, resumem-se à remuneração da mão-de-obra que exercia profissões relacionadas ao trabalho de vigilância e que pertenciam ao setor privado da economia.

10 A PNAD é realizada anualmente pelo IBGE. Ela retrata a situação socioeconômica brasileira do âmbito nacional até o metropolitano. A pesquisa abrange variáveis demográficas, educacionais, habitacionais e do mercado de trabalho.

11 Utilizamos os códigos 843 e 869. A descrição das ocupações contempladas pode ser consultada em Rondon (2003).

12 A PNAD possui uma pergunta específica em que questiona se o emprego está inserido no setor público, privado ou ignorado.

4.3. Seguros de Veículos

Os gastos dos indivíduos com seguros foram estimados mediante Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), de 1996.¹³ Consideramos apenas os dispêndios relacionados com a categoria de despesa “seguro voluntário de veículo” no questionário individual. A base de dados refere-se aos munícipes da capital mineira que possuíam mais de 15 anos em junho de 1996.

4.4. Atendimento Médico às Vítimas da Violência

As despesas efetuadas no sistema de saúde foram estimadas a partir de dados do Movimento de Autorização de Internação Hospitalar (MAIH), do SUS. Essa base de dados informa todos os repasses efetuados pelo Sistema Único de Saúde no ano de 2000, discriminando o Município de residência do paciente e a causa principal de internação, segundo a Classificação Internacional de Doenças – 10ª revisão (CID-10). Os códigos que associamos à violência intencional estão descritos em Rondon (2003).

A nossa estimativa de gastos com saúde desconsidera dois aspectos importantes. O primeiro é que as transferências realizadas pelo SUS financiam apenas uma parte das despesas públicas com as internações. Uma parcela importante dos dispêndios dos hospitais com pessoal e equipamentos é suportada por estados e prefeituras. O segundo aspecto é a exclusão do setor privado de medicina de nossos cálculos. Essa exclusão pode ser justificada pelo fato dos principais hospitais de referência em atendimento de urgência em Belo Horizonte pertencerem à rede pública. Dessa forma, os valores obtidos nesse trabalho podem ser considerados uma estimativa extremamente conservadora no que se refere aos custos relativos ao atendimento médico das vítimas da violência.

13 A Pesquisa de Orçamentos Familiar é realizada pelo IBGE a cada 10 anos, sendo a de 1996 a mais recente.

4.5. Perdas com Furto ou Roubo de Bens

Na estimação do valor das perdas decorrentes de furtos e roubos em Belo Horizonte utilizamos os resultados do *survey* de vitimização, realizado pelo Crisp (Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública)¹⁴ em abril de 2002. Essa pesquisa entrevistou 3.919 indivíduos, constituindo uma amostra representativa da população com mais de 15 anos do Município. Através de um extenso questionário, a pesquisa permite estimar o percentual de pessoas que foram furtadas ou roubadas nos 12 meses anteriores à entrevista, bem como o prejuízo material que tiveram com esses eventos.¹⁵ Esse prejuízo não é necessariamente igual ao valor dos bens extraviados. O mercado de seguros e a presença de eventuais gastos com saúde podem ampliar ou reduzir as perdas dos indivíduos. É importante destacar que o *survey* incluiu em sua amostra as pessoas residentes em favelas.

4.6. Renda Potencial das Vítimas Fatais da Violência

Esse componente busca monetizar o valor econômico das vidas humanas perdidas em virtude da violência intencional. Cabe destacar que o valor imposto à vida incorpora apenas os rendimentos do trabalho que potencialmente seriam obtidos pelas vítimas fatais da violência. Ou seja, estimamos o impacto da criminalidade sobre o fator de produção “trabalho”. Não consideramos, dessa forma, qualquer valor sentimental e

14 O CRISP – CENTRO DE ESTUDOS DE CRIMINALIDADE E SEGURANÇA PÚBLICA, é um órgão voltado para a elaboração, acompanhamento de implementação e avaliação crítica de políticas públicas na área da justiça criminal. Ligado à Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), o CRISP é composto por pesquisadores dessa Universidade e de órgãos públicos envolvidos com o combate à criminalidade.

15 Utilizamos quatro perguntas do questionário: 1) Quando você foi furtado pela última vez? 2) Qual foi o seu prejuízo material com o último furto? 3) Quando você foi roubado pela última vez? 4) Qual foi o seu prejuízo material decorrente do último furto (patrimônio e gastos com saúde)?

afetivo atribuído ao ser humano, devido ao elevado grau de arbitrariedade de que essa estimativa necessitaria.

Os dados das vítimas de homicídios foram obtidos a partir do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM),¹⁶ do ano de 1999. Essa base informa a escolaridade, sexo, idade, ocupação, município de residência e causa principal de óbito, segundo a CID-10, dos indivíduos que faleceram naquele ano. Associamos à violência intencional os códigos da CID-10 descritos em Rondon (2003). Os rendimentos foram estimados por meio da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD), também de 1999, que discrimina as mesmas variáveis citadas para o SIM.

Os custos associados aos anos de vida perdidos foram contabilizados a partir de duas metodologias distintas. Na primeira estimativa calculamos os rendimentos médios da população ocupada da região metropolitana de Belo Horizonte¹⁷ por grupo etário¹⁸ e sexo. Foi suposto que o indivíduo viveria até a idade prevista pela tábua de vida construída para o ano de 1996, auferindo anualmente o rendimento médio das respectivas faixas etárias¹⁹. Não utilizamos qualquer fator de desconto para valores futuros.

A segunda medida de perda da renda do trabalho foi construída com base na escolaridade, sexo e grupo etário das vítimas da violência. Estimamos os rendimentos médios auferidos por sexo, grupo etário²⁰ e nível de educação na PNAD entre os indivíduos que declararam receber rendimentos do trabalho. Os códigos de escolaridade do SIM e da PNAD

16 O SIM foi criado pelo Ministério da Saúde em 1975 para embasar os diversos níveis de gerenciamento em suas ações de saúde. O documento-padrão para a captação de dados sobre mortalidade é a Declaração de Óbito (DO).

17 Novamente pressupomos que os salários do Município de Belo Horizonte são equivalentes aos da região metropolitana.

18 Os grupos etários utilizados foram: 15-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60 e 61-70.

19 Admitimos que os indivíduos trabalhariam até o limite superior de 70 anos, mesmo que sua expectativa de vida condicional fosse mais elevada.

20 Os grupos etários são os mesmos do método anterior.

foram compatibilizados²¹, permitindo a atribuição de um rendimento anual às vítimas da violência a partir das três características analisadas. Os indivíduos que não possuíam a escolaridade declarada²² foram redistribuídos segundo a proporção da população conhecida.

4.7. Impacto da Violência sobre a Tábua de Vida de Belo Horizonte e Anos de Vida Perdidos por Homicídios

O impacto da violência sobre a expectativa de vida em Belo Horizonte foi estimado a partir de duas abordagens diferentes: a abordagem contrafactual e o cálculo dos anos de vida perdidos (AVP). A abordagem contra-factual foi utilizada para estimar o impacto da violência no triênio 1995-1997. Já o método do AVP mensurou o impacto dos homicídios no ano de 1999.

A abordagem contrafactual estima como seria a tábua de vida da população na ausência de mortes provocadas por violência intencional. A comparação entre essa tábua de vida e a tábua de vida observada permite inferir a redução na expectativa de vida decorrente dos homicídios.

O cálculo dos anos de vida perdidos é um método bastante usual na literatura. Ele busca estimar quantos anos seriam acrescidos na expectativa de vida se uma causa de morte fosse eliminada. Esse cálculo é realizado em três etapas. Primeiramente, multiplica-se a expectativa de vida condicional em uma determinada idade pelo total de vítimas de assassinatos nessa mesma idade. A seguir esse produto é dividido pelo total de indivíduos com a respectiva idade. O somatório desses quocientes para todas as idades equivale aos anos médios de vida perdidos. Assim, temos que:

$$AP_t = \sum_{a=0}^l \left(\frac{E(a) \cdot x d_{at}}{P_{at}} \right), \text{ sendo:}$$

AP_t = anos médios de vida perdidos por assassinatos no período “t”

21 A regra de compatibilização está em Rondon (2003).

22 Aproximadamente 14% das vítimas de homicídio possuíam nível de instrução desconhecido.

$E(a)$ = esperança de vida condicionada à idade “a”

d_{at} = total de vítimas de homicídios com idade “a”

P_{at} = total de indivíduos com a idade “a” no período “t”

Apesar das duas abordagens medirem um mesmo fenômeno, os resultados obtidos pelo cálculo dos anos de vida perdidos (AVP) e pela abordagem contrafactual serão necessariamente diferentes. O método do AVP incorre em duas imprecisões²³ que não são verificadas na construção das tábuas de vida. A primeira delas é que o AVP considera que toda a população atingirá a idade limite contida no cálculo. Assim, se o AVP foi calculado até a idade de 90 anos, o método assume que a perda de anos observada nessa idade será verificada para todos os indivíduos. O segundo equívoco do AVP é não imputar para as vítimas de homicídio a taxa de mortalidade relativa às demais causas. Ou seja, se um indivíduo não falecesse em virtude da violência, ele poderia morrer em decorrência de outros fatores. Devido a essas duas imprecisões, o AVP superestima o impacto de uma determinada *causa mortis* em uma população.

Para construirmos a tábua de vida, utilizamos dados de população e mortalidade. As informações de população referem-se aos dados da Contagem de 1996.²⁴ Os dados de mortalidade, por sua vez, foram obtidos junto ao Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) para o triênio 1995-1997.²⁵ A população foi agrupada por sexo e idade simples, até o limite superior de 85 anos. Para minorar erros de declaração, os dados da Contagem-1996 foram reclassificados a partir de uma média móvel. Assim, a população com um ano de idade equivale a um terço do total de indivíduos com idade declarada entre zero e dois anos.

23 Essas imprecisões devem-se à hipótese, implícita no cálculo do AVP, que a população encontra-se em equilíbrio estacionário.

24 Os dados mais recentes de população desagregada por sexo e idade simples são os da Contagem-1996. Os dados do Censo-2000 ainda não estão desagregados por idade simples.

25 A utilização de uma base de óbitos de três anos justifica-se pelo reduzido número de mortes em determinadas idades. Nesse caso, podem ocorrer alterações importantes de um ano para outro. Com a base trienal, a distorção provocada por eventos aleatórios é menor.

As informações de mortalidade referem-se à média, por sexo e idade simples, do período 1995-1997. Os óbitos com preenchimento incompleto em relação ao sexo ou à idade dos indivíduos foram redistribuídos, respeitando-se a proporção inicial.²⁶

Na construção da tábua de vida que elimina o impacto das mortes violentas, excluímos as mortes provocadas por violência intencional.²⁷ As vítimas de homicídio doloso foram pressupostas como apresentando a mesma estrutura de mortalidade do restante da população. Dessa forma, subtraímos esses indivíduos também da Contagem-1996.

A estimação do AVP em 1999 requereu informações a respeito da população naquele ano. Os dados da população de 1999 foram estimados a partir da taxa média de crescimento anual no período 1996-2000, segundo dados do Censo-2000 do IBGE e da Contagem-1996. Aplicamos essa taxa média de crescimento para obtermos a projeção populacional em 1999. Os dados de esperança de vida condicional referem-se aos valores obtidos no cálculo da tábua de vida observada para 1996.

5. Resultados

5.1. Custos Exógenos

O gasto total pela prefeitura de Belo Horizonte no combate à violência atingiu R\$4,06 milhões em 2000. Todos esses recursos atenderam ao policiamento militar. Aproximadamente 95% referem-se ao convênio mantido entre a prefeitura e a Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG). O restante foi gasto na subvenção do Órgão de Assistência Militar e em equipamentos, que também foram entregues à PMMG.

O efetivo total da Polícia Militar de Minas Gerais em 2001 era de 37.635 indivíduos. Desse total, 7.786 pertenciam a Batalhões situados em Belo

²⁶ Os casos de preenchimento incompleto equivalem a 0,6% do total de óbitos registrados.

²⁷ Consideramos homicídios todas as mortes classificadas como agressões (x85-y09), além dos códigos y20, y24 e y28, cuja intencionalidade da causa externa é indeterminada. Esses códigos estão descritos em Rondon (2003).

Horizonte. Dessa forma, consideramos que 21% das verbas estaduais destinadas à segurança atenderam à capital mineira.

As únicas instituições da Administração Direta do Estado de Minas Gerais que apresentaram em seus balanços gastos discriminados como “Defesa Nacional e Segurança Pública” foram a Polícia Militar (PM) e a Secretaria de Segurança Pública (SSP).²⁸ A despesa total da PM em 2000 foi de R\$1,21 bilhão. Desse valor, R\$1,19 bilhão estão vinculados efetivamente à segurança.²⁹ É importante destacar a participação dos gastos com proventos de militares inativos (R\$454 milhões). Esses pagamentos não têm qualquer contrapartida no tempo presente para a população. Ou seja, são gastos que se referem a serviços prestados à época que esses policiais estavam na ativa.

A Secretaria de Segurança Pública, por sua vez, teve um orçamento de R\$384,43 milhões. Desse total, R\$3,09 milhões destinaram-se ao controle e monitoramento do trânsito. As demais despesas referem-se ao combate à criminalidade. Mais uma vez, merece destaque a parcela destinada ao pagamento de proventos de inativos civis: R\$111,763 milhões, ou aproximadamente 30% da verba total da instituição. A custódia de detentos absorveu outros 6% dos recursos do órgão (R\$24 milhões³⁰), enquanto R\$7,2 milhões foram utilizados na reforma e construção de unidades prisionais.

Por fim, o orçamento da Secretaria Estadual de Justiça destinou R\$32 milhões para a custódia e assistência ao indivíduo privado de liberdade. A Tabela 6 resume os principais gastos do governo de Minas Gerais no combate à violência.

28 Excetuando-se as despesas relativas ao Corpo de Bombeiros, à Administração do Trânsito e à Defesa Civil, conforme mencionado na Seção 4.1.

29 A verba restante está vinculada à Educação.

30 Esse montante refere-se apenas ao sistema carcerário administrado pela Secretaria de Segurança Pública.

Tabela 6: Composição dos Gastos em Segurança Pública – Minas Gerais (2000)

Instituição	Valor (em milhões de R\$)	Participação (%)
Polícia Militar – exclusive inativos	736	46
Polícia Militar – inativos	454	28
Secretaria de Segurança Pública – exclusive inativos	269,5	17
Secretaria de Segurança Pública – inativos	111,773	7
Secretaria de Justiça	32	2
Total	1.603,273	100

FONTE: BALANÇO GERAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS – 2000.

O total de gastos do Estado com segurança pública equivale a aproximadamente 50% do dispêndio com Educação ou ainda a 11 vezes os gastos com saúde.³¹ O valor *per capita* alcançou aproximadamente R\$95. Mesmo excluindo-se os pagamentos de servidores inativos, o montante de gastos da esfera estadual é bastante expressivo. Contudo, o crescimento recente da taxa de criminalidade demonstra a ineficácia da política de segurança pública na contenção dos níveis de violência. Como resultado desse quadro, o mercado de vigilância privada desenvolve-se rapidamente. Esse mercado envolve a contratação de mão-de-obra e gastos em diversos equipamentos de segurança.

Segundo dados da PNAD, 23.789 pessoas estavam empregadas como vigias em seu trabalho principal na região metropolitana.³² Esse total inclui somente funcionários do regime privado e equivale a aproximadamente 1,4% da mão-de-obra remunerada na região. A totalidade desses postos de trabalho era ocupada por homens. Em relação apenas à força de trabalho masculina, pouco mais de 2,5% dos indivíduos que auferiam rendimentos do trabalho atuavam como vigias.

31 O Anexo I mostra as despesas do Estado de Minas Gerais por função para o ano de 2000.

32 Somente um indivíduo da amostra da PNAD declarou realizar trabalho secundário como vigilante. Em virtude disso, preferimos não fazer inferências a respeito dos seguranças em seu trabalho secundário.

A idade média dos trabalhadores em vigilância privada era de 38,5 anos. O rendimento médio, por sua vez, era de R\$417. O rendimento mediano alcançou R\$371. Esses valores estão bem abaixo do rendimento médio da PEA da região, que atingiu R\$650. O elevado índice de informalidade (17%) é outra característica importante desse segmento do mercado de trabalho, em que aproximadamente 5,8% dos empregados auferiam rendimentos inferiores ao salário mínimo da época (R\$136).³³

A massa salarial mensal dos vigias particulares chegou a R\$9.731.032, ou 0,89% do total dos rendimentos dos trabalhadores da região. Se anualizarmos esse valor, obtemos a cifra de R\$116.772.385. A capital possuía, segundo o Censo-2000, aproximadamente 51,4% da população total da metrópole. Dessa forma, estimamos que os custos da violência associados à contratação de vigilância privada em Belo Horizonte atingiram R\$60.021.006.

Como consequência direta da elevação das taxas de crime contra o patrimônio houve um aquecimento do mercado de seguros. A Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 1996 revela que aproximadamente 7% dos indivíduos maiores de 15 anos do Município de Belo Horizonte declararam efetuar gastos com seguro voluntário de automóveis. O valor médio dos dispêndios anuais foi de R\$1.369,87.³⁴ Em conjunto, os residentes na capital mineira pagaram R\$86.728.436 em apólices de seguro de veículos. Esse montante pode ser justificado a partir de dados da Secretaria Nacional de Segurança Pública. Entre 1999 e 2001, foram furtados 26 mil automóveis em Belo Horizonte. A taxa média de furtos de veículos por 100 mil habitantes foi de 392 no período.

A Tabela 7 indica a magnitude dos custos exógenos estimados em relação ao Produto Interno Bruto de Belo Horizonte no ano de 1999. Como podemos ver, os custos exógenos corresponderam a aproximadamente 2,2% do PIB municipal naquele ano.

33 A preços correntes de 1999.

34 Esse valor elevado deve-se, em parte, ao fato de uma parcela importante dos indivíduos possuir mais de um veículo.

Tabela 7: Custos Exógenos da Violência – Belo Horizonte

Tipos de Custos	Valor (em R\$)	Percentual do PIB (1999)
Gastos em segurança pública (2000) ³⁵	340.747.000	1,58
Gastos privados em segurança (1999)	60.021.006	0,28
Gastos em seguros de veículos (1996)	86.728.436	0,40
<i>Total</i>	<i>487.496.442</i>	<i>2,26</i>

FORNTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

5.2. Custos Endógenos

Segundo o *survey* de vitimização realizado pelo Crisp,³⁶ aproximadamente 14,4% da população com mais de 15 anos de idade foi vítima de furto entre maio de 2001 e abril de 2002 em Belo Horizonte. A moda e a mediana dos prejuízos resultantes do furto foram de R\$100. A média das perdas, contudo, atingiu R\$520. Esse tipo de crime impôs prejuízos de R\$104.474.080 para o conjunto dos residentes na capital mineira no intervalo de um ano.

A frequência de roubos também se revelou bastante elevada. Aproximadamente 9,2% da população foi vitimada por esse tipo de ocorrência nos 12 meses anteriores à entrevista. O prejuízo médio por evento foi pouco superior ao do furto, alcançando a cifra de R\$550. A estimativa das perdas anuais com roubos para toda a população atingiu R\$67.497.006.

As perdas relativas à morte precoce de indivíduos também são bastante expressivas. Estimando-se os salários potenciais das vítimas de homicídio a partir do sexo e do grupo etário, os assassinatos provocaram prejuízos de R\$174.403.871. Desse total, aproximadamente 91% referem-se aos homens.

³⁵ Esse valor foi obtido mediante a aplicação do fator de 21% sobre o total de gastos efetuados pelo Estado de Minas Gerais somado ao valor integral despendido pela prefeitura.

³⁶ A pesquisa foi realizada em abril de 2002.

Quando o rendimento potencial do trabalho é estimado a partir do sexo, escolaridade e grupo etário dos indivíduos, o montante calculado é substancialmente menor. Os custos associados aos homicídios seriam de R\$133.820.623. A diferença entre os dois montantes obtidos deve-se à seletividade das vítimas de assassinato que, em sua maioria, possuem nível de instrução inferior ao da média da população ocupada. Enquanto entre as vítimas de homicídio do sexo masculino 20% dos indivíduos haviam estudado ao menos nove anos, na PEA³⁷ ocupada esse percentual era de 33%. Já os indivíduos sem qualquer escolaridade representavam 6,67% das vítimas fatais da violência do sexo masculino e 3,3% da PEA ocupada. Essa seletividade se repete entre as mulheres. As proporções de vítimas e mão-de-obra ocupada com ao menos nove anos de estudo eram de 22% e 46%, respectivamente. Já em relação às mulheres sem qualquer instrução, os percentuais eram respectivamente de 9,4% e 2%.

O terceiro e último componente dos custos endógenos apresentou números bem inferiores em relação aos dois primeiros. Os repasses do Sistema Único de Saúde devido a internações provocadas por atos violentos totalizaram R\$1.873.656 em 2000. Esse valor equivale a aproximadamente 2,3% de todo o repasse realizado pelo SUS em virtude de internações hospitalares de residentes em Belo Horizonte naquele ano. Dentre as 1.694³⁸ internações decorrentes da violência intencional, 86% correspondiam a pacientes do sexo masculino. A idade mediana desses pacientes, por sua vez, era de 26 anos.³⁹ Essas são mais duas evidências da seletividade de gênero e idade das vítimas da violência na capital mineira.

Conforme a Tabela 8, os custos endógenos representaram aproximadamente 1,60% do PIB de Belo Horizonte do ano de 1999. Esse percentual elevado deve-se às perdas associadas aos crimes contra a pessoa e contra o patrimônio. Ambas apresentaram custos expressivos na capital mineira.

37 População Economicamente Ativa.

38 As internações por violência responderam por 1,17% do total registrado no ano de 2000.

39 A idade média dos pacientes era de 28,6 anos.

Tabela 8: Custos Endógenos da Criminalidade – Belo Horizonte

Tipos de Custos	Valor (R\$)	Percentual do PIB (1999)
Furtos e roubos (2002)	171.973.086	0,79
Renda potencial das vítimas fatais da violência (1999)	174.403.871 ⁴⁰	0,80 ⁴⁸
	133.820.623	0,61
Atendimento médico às vítimas da violência (2000)	1.873.656	0,0087
<i>Total</i>	<i>348.250.613⁴⁸</i>	<i>1,60⁴⁸</i>
	<i>307.667.365</i>	<i>1,41</i>

FONTES: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

Em relação à composição dos custos da criminalidade no Município de Belo Horizonte, os custos endógenos respondem por uma parcela inferior aos custos exógenos. Como podemos observar na Tabela 9, o item Segurança Pública é o que representa, isoladamente, o maior montante de custos. A renda potencial das vítimas fatais da violência vem a seguir, perfazendo aproximadamente 20,9% dos custos totais.

Tabela 9: Composição dos Custos da Criminalidade – Belo Horizonte

Tipos de Custos	Valor (R\$)	Percentual
Gastos em segurança pública (2000)	340.747.000	40,7
Gastos em seguros de veículos (1996)	86.728.436	10,4
Gastos privados em segurança (1999)	60.021.006	7,2
Custos Exógenos (total)	487.496.442	58,3
Renda potencial das vítimas fatais da violência (1999)	174.403.871	20,9
Furtos e roubos (2002)	171.973.086	20,6
Atendimento médico às vítimas da violência (2000)	1.873.656	0,2
Custos Endógenos (total)	348.250.613	41,7
<i>Total</i>	<i>835.747.055</i>	<i>100</i>

FONTES: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

40 Rendimentos potenciais das vítimas de homicídios estimados a partir da idade e sexo.

5.3. Tábua de Vida e Anos de Vida Perdidos

A violência intencional é uma das principais causas de morte de indivíduos do sexo masculino em Belo Horizonte. Segundo dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), em 1999 ocorreram 418 homicídios de homens no Município. Esse número equivale a aproximadamente 6% do total de óbitos masculinos ocorridos na cidade. Conforme podemos ver na Tabela 10, os homicídios são a quinta principal causa de morte entre os homens em Belo Horizonte.

Tabela 10: Principais Causas de Morte de Homens – Belo Horizonte (1999)

Tipo de Causa de Mortalidade	Óbitos	Participação no Total (%)
Doenças do aparelho circulatório (I00-I99)	2.068	29,2
Neoplasias (C00-D48)	1.054	14,9
Doenças do aparelho respiratório (J00-J99)	883	12,5
Causas externas acidentais (V01-X59, Y10-Y19, Y21, Y25-Y27, Y30-Y32)	520	7,3
Homicídios (X85-Y09, Y20, Y22, Y23, Y24, Y28, Y29)	418	5,9
Doenças infecciosas e parasitárias (A00-B99)	403	5,7
Doenças do aparelho digestivo (K00-K93)	400	5,6

FORNTE: SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE MORTALIDADE (SIM), 1999.

A idade média das vítimas masculinas de homicídios é 32 anos. A mediana, por sua vez, é apenas 26 anos. A reduzida idade das vítimas potencializa o impacto da violência na expectativa de vida da população de Belo Horizonte. A seletividade dos homicídios pode ser ilustrada por outro aspecto: aproximadamente 59% das vítimas possuíam entre 15 e 29 anos. Dessa forma, pouco mais de um terço dos óbitos nessa faixa etária foi provocada por violência intencional.

A tábua de vida⁴¹ revela que a expectativa de vida ao nascer masculina era de 68,24 anos em 1996. A taxa de mortalidade infantil apurada é de

⁴¹ As tábuas de vida construídas para esse trabalho estão em Rondon (2003).

aproximadamente 32 óbitos por 1.000 nascidos vivos. A Taxa Específica de Mortalidade (TEM) apresenta rápido crescimento a partir dos 50 anos. Nessa idade a TEM é de 0,0086. Já para os homens com 55 anos a TEM é de 0,0126.

A tábua de vida que exclui as mortes violentas indica que a expectativa de vida em Belo Horizonte seria de 68,89 se não houvesse homicídios na capital mineira. A partir das duas tábuas de vida, podemos, portanto, inferir que os homicídios reduzem a expectativa de vida masculina em 0,65/ ano. A diferença entre as expectativas de vida condicionais mantém-se praticamente estável até os 15 anos de idade, quando começa a declinar gradualmente. Aos 40 anos essa diferença já é inferior a dois meses (0,15/ano). Tal fato deve-se à elevada incidência de homicídios na população jovem. A taxa específica de mortalidade de um indivíduo de 25 anos seria de 0,0020 na ausência de homicídios, enquanto que a TEM observada para essa idade é de 0,0025.

A redução na expectativa de vida provocada pela violência em Belo Horizonte é bem inferior à verificada nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Segundo Andrade e Lisboa (2000), a população masculina de São Paulo perdia 1,82 ano de vida em 1995 em virtude de homicídios. Já entre os cariocas a violência diminuiu a expectativa de vida em 3,42 anos. Esses números são compatíveis com as taxas de homicídios verificadas em 1996 para as três localidades. Enquanto na capital de Minas Gerais ocorreram 20 assassinatos para cada 100 mil habitantes, em São Paulo e no Rio de Janeiro essa taxa alcançou respectivamente 36 e 59 homicídios por 100 mil moradores.

Em relação à expectativa de vida feminina, o impacto da violência é pouco expressivo. As mulheres de Belo Horizonte perdem, em média, apenas 0,1 ano de vida em virtude de homicídios. Esse resultado revela que ainda há um espaço importante para a elevação da expectativa de vida masculina através do combate à criminalidade.

O impacto da violência sobre a expectativa de vida masculina no ano de 1999, segundo o método de cálculo dos anos de vida perdidos (AVP), foi ainda mais expressivo. Os homens residentes na capital mineira perderam, em média, 1,05 ano de vida em virtude dos homicídios. Já as mulheres perderam, em média, 0,19 ano de vida. Essa diferença em relação

ao ano de 1996 decorre principalmente do aumento do número de homicídios ocorridos em Belo Horizonte⁴² e, em menor medida, da superestimação provocada pelo método do AVP.

6. Considerações Finais

Este trabalho procurou contribuir para a discussão acerca dos custos da criminalidade no Município de Belo Horizonte. Os resultados revelam que os prejuízos decorrentes da violência são muito expressivos, atingindo 3,9% do PIB. A elevada magnitude dos custos endógenos indica que ainda há espaço para o crescimento dos gastos destinados ao combate à criminalidade.

Um importante aspecto do financiamento de políticas públicas que objetivam a diminuição da violência é a intertemporalidade. Ou seja, há uma defasagem entre a realização dos gastos e a obtenção de resultados. Essa defasagem é ainda maior em programas que buscam a inclusão de populações socialmente marginalizadas. Como resultado, os gastos em seguranças pública e privada, assim como os custos endógenos, podem atingir patamares superiores aos que seriam desejáveis.

O resultado obtido neste trabalho indica que a perda provocada pela violência em Belo Horizonte encontra-se em um patamar equivalente, como proporção do PIB, ao verificado em outras metrópoles da América Latina. Estudos realizados para o Município do Rio de Janeiro, Cidade do México, Lima, Caracas e para o Estado de São Paulo revelam que o crime impõe perdas de 3% a 5% do PIB nessas regiões.

As estimativas contidas neste artigo contemplam apenas uma parte das perdas econômicas associadas à violência. A perda de bem-estar decorrente do crime não se encerra nas categorias aqui analisadas. Nesse sentido, a análise de outras categorias, como o impacto da insegurança sobre a produtividade do trabalho e o investimento em educação, seria uma importante extensão deste trabalho.

42 No período 1995-1997 foram assassinadas em Belo Horizonte 945 pessoas (média anual de 315 vítimas). Já em 1999 ocorreram 488 homicídios.

Por fim, um último aspecto que merece ser destacado é que, à exceção da pesquisa de vitimização realizada pelo Crisp, todas as bases de dados utilizadas neste trabalho estão disponíveis para as demais capitais e regiões metropolitanas do País. Assim, este estudo pode, segundo a mesma metodologia, ser realizado nos principais municípios do Brasil, oferecendo uma estimativa objetiva da perda que a violência impõe à sociedade.

Referências Bibliográficas

- ANDRADE, M. V., LISBOA, M. **Desesperança de vida: homicídio em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo: 1981 a 1997**. Rio de Janeiro: FGV/EPGE, 2000. 53p. (Ensaio econômico; 383)
- BEATO, C. C. **Survey de vitimização em Belo Horizonte**. Belo Horizonte: [s.n.], 2002.
- BUVINIC, M., MORRISON, A. **La violencia como obstáculo para el desarrollo**. Washington, D.C. Banco Interamericano de Desarrollo, Oficina del Economista Principal, 2001.
- BUVINIC, M., MORRISON, A., SHIFTER, M. **Violencia en América Latina y el Caribe: un marco de referencia para la acción**. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, División de Desarrollo Social, Estudio Técnico, 1999.
- CEDE-UNIANDES. **Violencia en Colombia: dimensionamiento y políticas de control**. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, Oficina del Economista Principal, 1997.
- CRUZ, J. M., ROMANO, L. E.. **La violencia en El Salvador en los noventa: magnitud, costos y factores posibilitadores**. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, Oficina del Economista Principal, 1997.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. **La Paz: el desafío para el desarrollo**. Bogotá: Tercer Mundo, 1998.
- FUNDACIÓN MEXICANA PARA LA SALUD. **La violencia en la Ciudad de México: análisis de la magnitud y su repercusión económica**. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, Oficina del Economista Principal, 1997.
- LONDOÑO, J. L., GUERRERO, R. **Violencia en América Latina: epidemiología e costos**. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, Oficina del Economista Principal, 1999.
- IESA. **La violencia en Venezuela: dimensionamiento y políticas de control**. Washington, D.C.: Banco Interamericano

de Desarrollo, Oficina del Economista Principal, 1997.

INSTITUTO APOYO. La violencia intencional en Lima Metropolitana: magnitud, impacto económico y evaluación de políticas de control, 1985-1995. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, Oficina del Economista Principal, 1997.

ISER. Magnitude, custos econômicos e políticas de controle da violência no Rio de Janeiro. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, Oficina del Economista Principal, 1998.

KHAN, T. Os custos da violência: quanto se gasta ou deixa de ganhar por causa do crime no Estado de São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 42-48, 1999.

RONDON, V. V. Custos da Criminalidade no Município de Belo Horizonte: duas abordagens sobre as perdas de bem-estar. Dissertação de mestrado. Cedeplar/UFGM. Belo Horizonte, 2003.

TEIXEIRA, I. A violência está matando o turismo no Brasil. **Conjuntura Econômica**. Rio de Janeiro, v.51, n.11, p.32-34, nov. 1997.

WITTE, A. D., WITT, R. What we spend and what we get: public and private provision of crime prevention and criminal justice. Cambridge: NBER, 2001. (Working Paper; 8204)

Anexo – Despesas do Governo do Estado de Minas Gerais por Funções – 2000

Funções	Valor (em milhões de reais)
Legislativa	432.310
Judiciária	670.162
Essencial à Justiça	241.349
Administração	750.142
Segurança Pública	1.670.226
Assistência Social	28.182
Saúde	149.087
Trabalho	34.609
Educação	3.235.138
Cultura	8.979
Direitos da Cidadania	99.780
Habitação	10.952
Saneamento	11.332
Gestão Ambiental	3.265
Ciência e Tecnologia	3.048
Agricultura	135.820
Organização Agrária	4.300
Indústria	6.064
Comércio e Serviços	62.385
Comunicações	2.677
Energia	1.192
Transporte	1.110
Desporto e Lazer	7.330
Encargos Especiais	5.185.661

FORNTE: ESTADO DE MINAS GERAIS - BALANÇO GERAL - 2000.