

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 195

**PERFIL OCUPACIONAL DAS VÍTIMAS E CRIMINOSOS
NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE:
UM ESTUDO EXPLORATÓRIO**

Mônica Viegas Andrade

Ana Flávia Machado

Cristina Guimarães

Rafael Tello

Maio de 2003

Ficha catalográfica

33:340.62(815.1)	Andrade, Mônica Viegas.
A553p 2002	Perfil ocupacional das vítimas e criminosos no município de Belo Horizonte: um estudo exploratório / Mônica Viegas Andrade et al - Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2003. 25p. (Texto para discussão ; 195) 1. Criminalidade – Aspectos econômicos – Belo Horizonte (MG) 2. Produtividade do trabalho – Aspectos sociais - Belo Horizonte (MG) 3. Salários e produtividade do trabalho – Aspectos sociais - Belo Horizonte (MG) I. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. II. Título. III. Série.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL

**PERFIL OCUPACIONAL DAS VÍTIMAS E CRIMINOSOS NO
MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE:
UM ESTUDO EXPLORATÓRIO**

Mônica Viegas Andrade
Cedeplar/UFMG

Ana Flávia Machado
Cedeplar/UFMG

Cristina Guimarães
Cedeplar/UFMG

Rafael Tello
Cedeplar/UFMG

CEDEPLAR/FACE/UFMG
BELO HORIZONTE
2003

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. ABORDAGEM ECONÔMICA DA CRIMINALIDADE	6
3. EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS PARA O BRASIL	8
3.1. Tendências da Criminalidade no Brasil e em Minas Gerais	9
3.2. Criminalidade e Ciclos Econômicos no Brasil.....	11
3.3. Custos da Criminalidade	15
4. CRIMINALIDADE E MERCADO DE TRABALHO NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE	16
4.1 Banco de Dados	16
4.2. Evolução da criminalidade no município de Belo Horizonte	17
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	24

ABSTRACT

This paper aims at contributing to the debate on economic aspects of criminality in Belo Horizonte. This study presents a theoretical and empirical review on the subject and also investigates on the information about the occupation of victims and indicted individuals in order to verify whether the crimes are caused by specific situation related to their work position and if the employment rate and the wage rate of this occupations in the last years have contributed to make the work environment more or less safe. Therefore, we have used the data from the files of Delegacia de Homicídios da Polícia Civil (Police Homicide Department) and the microdata from PME (Month Employment Survey).

JEL: J24, J28

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a esperança de vida do brasileiro tem ampliado em virtude da combinação de redução das taxas de fecundidade e da mortalidade infantil. No entanto, conforme salienta Simões (2002), expressivo contingente de crianças que sobrevive à infância morre pouco depois, vítima da violência. Na faixa etária de 15 a 19 anos, cerca de 72% dos óbitos masculinos eram decorrentes de causas violentas em 1992 e, em 1998, esse percentual chega a 76,7%. Esse fenômeno tem crescido em praticamente todas as regiões brasileiras, atingindo, sobretudo, a região Sudeste, onde os valores passam de 76,8% para 80,4% no período entre 1992 e 1998. Ainda que a violência atinja em maior proporção os homens, vem crescendo o número de mortes por violência entre as mulheres jovens, principalmente no Centro Sul. De acordo com Simões (2002), a proporção de mortes de mulheres entre 15 e 19 anos relacionadas à violência é de 46% na região Sul, e 44%, na Sudeste, em 1998.

A incidência de violência diferenciada segundo idade, sexo e regiões no Brasil traça um perfil perverso, uma vez que indivíduos que deveriam estar estudando e/ou trabalhando, estão morrendo por participarem ou serem vítimas do mercado do crime, principalmente, do tráfico de drogas. Embora esse artigo trate da criminalidade sem distinção de faixa etária, seu objetivo principal de relacionar criminalidade a mercado de trabalho acaba por enfatizar essa população mais jovem.

Desse modo, o artigo pretende contribuir para o debate sobre aspectos econômicos da criminalidade, tendo por referência o município de Belo Horizonte. Além de apresentar uma resenha bibliográfica sobre o tema, o estudo trata as informações sobre ocupações de vítimas e indiciados, com intuito de verificar se os crimes decorrem de situações específicas da atividade de trabalho e se o comportamento do emprego e do salário dessas ocupações nos últimos anos contribui para tornar o ambiente de trabalho mais inseguro. Para tanto, utilizam-se os dados dos inquéritos da Delegacia de Homicídios da Polícia Civil e os microdados da Pesquisa Mensal de Emprego.

O artigo está organizado em seis seções. Na próxima seção, descreve-se, em linhas gerais, o modelo que origina a abordagem econômica da criminalidade. Na terceira seção, apresentam-se as evidências empíricas para o caso brasileiro, enfocando as contribuições sobre as tendências da criminalidade no Brasil e em Minas Gerais, sobre a relação entre ciclos econômicos e ciclos de criminalidade no Brasil e alguns resultados sobre custos da violência. Em seguida, analisa-se o perfil ocupacional dos envolvidos em crime na Região Metropolitana de Belo Horizonte no contexto do objetivo aqui proposto. Finalmente, são apresentadas as considerações finais.

2. ABORDAGEM ECONÔMICA DA CRIMINALIDADE

O artigo seminal sobre a abordagem econômica da criminalidade foi escrito por Becker em 1968 e estendido por Erlich em 1973. A essência da abordagem econômica reside na teoria dos incentivos. Segundo essa abordagem os agentes econômicos ao decidirem se entram ou não na atividade criminal comparam os retornos obtidos nas atividades legal e criminal. Se o retorno esperado na atividade criminal for maior que o retorno na atividade legal os indivíduos decidem realizar a

atividade criminal¹. Desse modo, o retorno esperado do crime depende, não apenas do ganho direto extraído da atividade criminal, como também da probabilidade de ser punido e da pena imposta. Supondo que essa loteria possa ser escrita em termos de uma loteria monetária podemos escrever esse problema da seguinte forma:

$$(1 - p_r)U(w_c) + p_r U(S) > U(w_l)$$

- p_r = probabilidade de ser punido
- w_c = retorno líquido da atividade criminal (descontado quaisquer custos morais ou de planejamento das atividades)
- S = valor monetário da pena no caso do indivíduo ser punido
- w_l = retorno líquido da atividade legal

Assim, a atividade criminal é vista como o resultado de uma decisão racional dos indivíduos. Supondo que a probabilidade de punição fosse zero, se o retorno da atividade criminal for maior que o retorno da atividade legal, os indivíduos iriam decidir entrar na atividade criminal. Quanto maior a probabilidade de ser punido em uma sociedade, maior a distância necessária entre os retornos das duas atividades para induzir os indivíduos a participarem do mercado ilegal.

A partir dessa análise é possível estender o comportamento individual e construir uma curva de oferta de crimes. Esse modelo apresenta previsões interessantes, tendo, portanto diversos resultados no que diz respeito à condução de políticas públicas. Um resultado fundamental do modelo para as atividades preventivas, que fica explícito na equação acima, é a importância tanto dos aspectos econômicos como dos aspectos do aparato legal da sociedade, não havendo no modelo proposto a dicotomia entre os dois aspectos.

A maior parte dos trabalhos empíricos na literatura econômica procura testar esse modelo a partir da análise da curva de oferta de crimes. Vários agregados econômicos podem afetar a curva de oferta de crimes de uma sociedade: o salário real médio, o nível de desigualdade de renda, a taxa de desemprego, a fração da população abaixo da linha de pobreza, entre outros. O nível de salário real médio pode afetar o nível de criminalidade por dois efeitos quais sejam, por um lado o salário real médio está relacionado aos ganhos no mercado de trabalho legal e por outro às oportunidades de ganho no mercado criminal. A desigualdade de renda, por sua vez, representa a distância entre os indivíduos de uma mesma sociedade, constituindo-se em uma *proxy* para os retornos da atividade criminal. Sociedades muito pobres mas com distribuição de renda mais igualitária tendem a apresentar níveis mais baixos de criminalidade, já que o retorno do crime é baixo. A taxa de desemprego também pode ter efeitos ambíguos sobre a criminalidade: por um lado, quanto maior a taxa de desemprego, menor o retorno esperado do mercado de trabalho legal, significando uma relação negativa entre níveis de desemprego e níveis de criminalidade. Por outro lado, quanto maior o nível de desemprego menor o retorno esperado da atividade criminal, determinando uma relação positiva entre desemprego e criminalidade.

¹ Estamos denominando de atividade legal, a atividade realizada no mercado de trabalho não criminal.

A extensão do modelo de Becker proposta por Erlich consiste apenas em vislumbrar a escolha dos agentes como uma decisão de alocação de tempo e não uma decisão setorial. O recrudescimento da atividade criminal nos anos 80, principalmente na economia americana, que tem apresentado um nível significativo de encarceramento da população criminosa, tem levado alguns autores a enfocar também as diferenças na propensão a cometer crimes de diferentes sociedades, que estariam contempladas no modelo de Becker através das diferenças nas preferências (função utilidade).

É importante notar que, embora o modelo econômico seja de fácil interpretação para os crimes com motivação econômica direta, como os crimes contra propriedade, o modelo também se aplica aos crimes contra pessoa. Mortes por homicídio, por exemplo, que é o tipo de violência abordado neste trabalho, muitas vezes ocorrem como um desdobramento de um crime contra propriedade com envolvimento de armas, ou podem estar relacionadas ao tráfico de drogas quando localizadas nos centros urbanos. Nesses casos, os homicídios ocorrem como resultado de brigas para garantir o ponto de tráfico ou para vingar dívidas com drogas. Existem alguns trabalhos na literatura americana relacionando drogas e mortes por homicídio (Grogger and Willis, 1998). Os autores mostram que, nos Estados Unidos, a introdução do *crack* aumentou em 20% as mortes por homicídio. No Brasil, trabalho realizado por Beato (2001) mostra que as favelas mais violentas da região metropolitana de Belo Horizonte coincidem com os pontos de maior tráfico de drogas. No caso de zonas rurais, por outro lado, os incentivos econômicos estão mais associados a brigas para garantir propriedade de terras².

3. EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS PARA O BRASIL

No Brasil há poucos trabalhos que estudam a influência das flutuações econômicas sobre o crime. Em parte isso se deve à pouca disponibilidade de dados sobre criminalidade. Existem basicamente duas fontes sistemáticas de informação sobre criminalidade no Brasil: o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do DATASUS e os dados da polícia civil e militar. O SIM contém os dados de mortalidade no Brasil, sendo disponibilizado por município e unidade da federação mensalmente e anualmente desde 1979. A fonte primária de informações do SIM é o atestado de óbito, através do qual é registrada a causa do óbito segundo a classificação internacional de doenças (CID10). Além da causa de mortalidade, existem ainda diversas outras informações da vítima, mas que, em sua maior parte, não são bem preenchidas, inviabilizando o seu uso. Atualmente o Datasus faz a crítica apenas das variáveis idade, sexo, local de ocorrência do óbito e local de residência da vítima, e causa do óbito. Apesar desta ser uma fonte importante de informações, esta se restringe a somente um aspecto da violência, posto que apresenta apenas registros das mortes por homicídio.

A segunda fonte sistemática de informações sobre criminalidade são os dados policiais. Os dados da polícia são mais amplos que os dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde pois

² No caso de zonas rurais, ainda que os indivíduos possuam incentivos para realizar atividades criminosas, a incidência em geral é bastante menor. Uma possível explicação para isso é o grau de integração social que é bastante superior em sociedades mais rurais. Nesses casos, o custo social de cometer um crime é bastante alto, uma vez que grande parte da comunidade é conhecida.

abordam todos os tipos de violência. Entretanto, o registro dessa informação depende do indivíduo realizar a ocorrência policial. Infelizmente, as estimativas de sub-registro policial são muito grandes o que torna complicado uma análise da violência que utilize apenas essas informações³. Além de existir um sub-registro, em geral este não é uniforme entre os diferentes tipos de crime. No caso de furtos, por exemplo, o sub-registro é bastante elevado. No caso de homicídios, o sub-registro é bastante menor, sendo que em alguns estados, as informações da polícia chegam a ser mais confiáveis que as informações do Datasus (Castro, M. et al) Os dados policiais são de dois tipos: existem os dados disponibilizados nos boletins de ocorrência realizados pela Polícia Militar e os dados dos inquéritos policiais realizados pela Polícia Civil. As informações contidas nos boletins de ocorrência da Polícia Militar são bem mais limitadas que as informações contidas nos inquéritos da Polícia Civil, mas, em geral, são mais acessíveis, tendo, portanto um maior grau de utilização pelos pesquisadores⁴. Nesse trabalho, utilizamos os dados de inquérito policial devido, sobretudo, à maior riqueza de informações sobre ocupação e inserção no mercado de trabalho e ao caráter inédito. O banco de dados utilizado será descrito com maiores detalhas na seção seguinte.

Atualmente tanto os dados da Polícia Civil como da Polícia Militar têm sido mais bem preenchidos no Brasil, mas as disparidades regionais são bastante acentuadas, dificultando comparações regionais. Além disso, não existe nenhum tipo de treinamento sistemático da polícia ou de tratamento dessas informações por órgãos de pesquisa oficiais, dificultando a utilização das informações sobre as características das vítimas e dos indiciados no caso dos dados da Polícia Civil. Desse modo, a pesquisa empírica no Brasil acaba ficando bastante limitada, uma vez que, usualmente, estudos que busquem analisar a relação entre ciclos econômicos e criminalidade tendem a utilizar sobretudo informações individuais.

O objetivo dessa seção é apresentar em linhas gerais, as principais contribuições existentes na literatura brasileira que enfocam os aspectos socioeconômicos da criminalidade, uma vez que a maioria dos trabalhos sobre o crime no Brasil têm se concentrado nas áreas de criminologia, saúde pública, psicologia e sociologia. Assim, as principais tendências da criminalidade no Brasil e em Minas Gerais são descritas na próxima subseção; em seguida, apresentam-se os resultados encontrados para a relação entre ciclos econômicos e ciclos de criminalidade no Brasil e, finalmente, apresentam-se alguns resultados atinentes aos custos da violência.

3.1. Tendências da Criminalidade no Brasil e em Minas Gerais

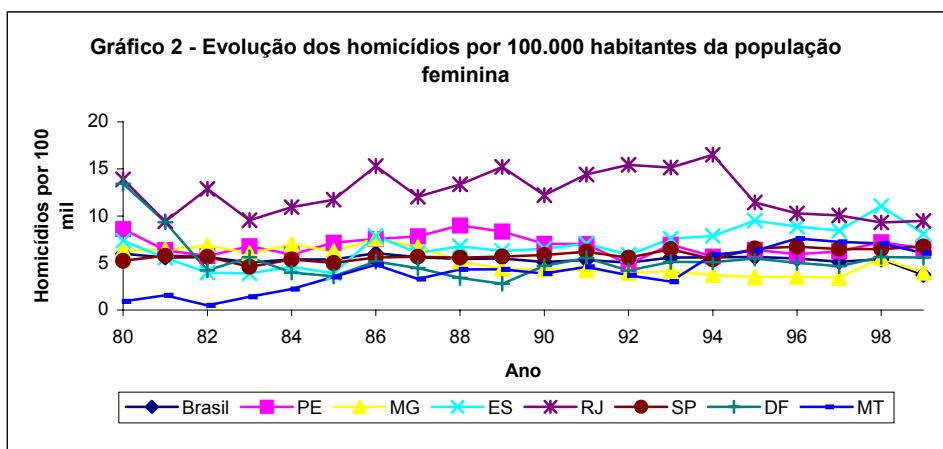
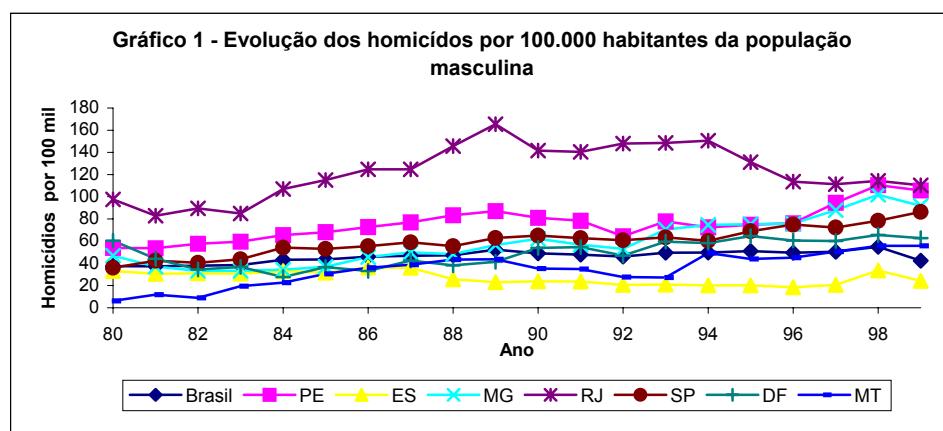
Nessa sub-seção, pretendemos descrever a evolução das mortes por homicídios em Minas Gerais, calculadas por 100.000 habitantes, tendo por referência estados brasileiros que experimentaram aumento na criminalidade nos últimos vinte anos. De acordo com Simões (2002), a estrutura etária da mortalidade foi alterada no Brasil, entre outras razões, pelo aumento de óbitos de

³ Pesquisa de Vitimização recente, realizada pelo Centro de Estudos sobre Criminalidade e Segurança Pública da Universidade Federal de Minas Gerais, aponta que, em cerca de 80% dos casos, os indivíduos não notificam a polícia. Apesar dessa sub-notificação ser um fenômeno mundial, os níveis observados para o Brasil são bastante elevados quando comparados a outros países.

⁴ Em geral os dados da Polícia Militar são disponibilizados nos anuários estatísticos de cada estado.

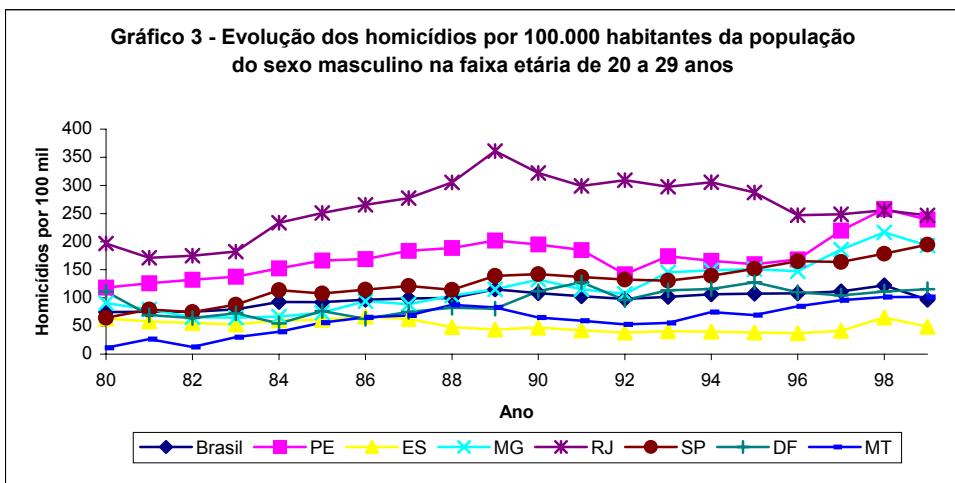
jovens por causas violentas, principalmente nos estados da região Sudeste (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo), no estado do Mato Grosso e no Distrito Federal.

Em Minas Gerais, embora os índices de crime tenham aumentado, assim como no restante do país, a taxa de crescimento da violência situa-se abaixo da verificada para o Rio de Janeiro e Pernambuco nos anos 90 para o total da população masculina. (Gráfico 1). O mesmo não pode ser observado para as mulheres que, ao longo, dos anos 90, em Minas Gerais, apresentam uma das menores taxas entre os estados selecionados, depois de estar entre as primeiras nos anos 80 (Gráfico 2). De um modo geral, as mulheres estão menos envolvidas com a criminalidade, porque passam mais tempo em casa do que os homens, cuidando dos filhos e das tarefas domésticas.⁵



As faixas etárias mais jovens são as mais vitimadas, principalmente entre os homens. Pelo gráfico 3, podemos observar que o grupo de idade mais atingido pelo crime (20 a 29 anos), apresenta crescimento das taxas nos anos 90 nos estados de Pernambuco, Minas Gerais e São Paulo.

⁵ Entorf e Spengler (2000)



Um fator importante que motiva os jovens a participarem de crimes é o tráfico de drogas. Como observou Musumeci (2001), é, em torno das drogas e porte de armas, que a criminalidade se torna mais visível. Entre as causas estão o difícil acesso à escola e mercado de trabalho para a população de baixa renda, que encontra oportunidades lucrativas nesse mercado⁶. Apesar disso, alguns estudos mostram resultados contraditórios quando se compara a remuneração de atividades legais e ilegais associada ao tráfico de drogas. Embora na percepção da maioria dos jovens, os ganhos esperados no mercado de trabalho formal são menores que os obtidos na atividade informal, existe evidência empírica contrariando essa hipótese. Wilson e Abrahamse (1992) (apud) comprovam que, somente para os criminosos experientes, a renda do crime supera a renda do trabalho legítimo⁷. Fajnzylber, Lederman e Loayza (2000) observam que as altas taxas de crime no Brasil são explicadas, em parte, pelo efeito de indução ao crime que o tráfico de drogas proporciona devido à maior rentabilidade da atividade ilegal. A violência se torna um componente fundamental no comércio ilegal de drogas. As constantes disputas pelo mercado fazem aumentar os índices de homicídio⁸.

3.2. Criminalidade e Ciclos Econômicos no Brasil

Sobre a relação entre ciclos econômicos e ciclos de criminalidade existem poucos trabalhos no Brasil e os resultados encontrados ainda são ambíguos. As conclusões são distintas e dependem da metodologia utilizada. Baseados no modelo econômico de Becker, Andrade e Lisboa (2000) estudam o comportamento da taxa de homicídio nos estados de MG, SP e RJ, no período de 1981 a 1997, e sua relação com as variáveis econômicas. A análise da relação entre os ciclos econômicos e ciclos de violência é realizada a partir da construção de taxas de homicídio específicas para cada idade entre 15 e 40 anos.

⁶ Mocan e Res (1999)

⁷ Ver Freeman (1999). Esse resultado foi obtido através de entrevistas feitas a jovens nos Estados Unidos no ano de 1980.

⁸ Ver Grogger e Wills (1998)

Segundo os autores, como a criminalidade é um fenômeno específico da população masculina, sobretudo mais jovem, a construção de taxas de homicídios por 100.000 habitantes, como usualmente é realizado, pode não captar os efeitos dos ciclos econômicos nos ciclos de violência. Além disso, como economias diferentes podem apresentar distribuições etárias distintas, uma economia pode apresentar uma taxa de criminalidade mais elevada, não porque seja mais violenta, mas porque apresenta um maior contingente de população jovem. Nesse sentido, a construção de bases específicas para cada idade, permite controlar para dois efeitos. Por um lado, permite dinâmicas diferenciadas entre os grupos etários e, por outro, controla para a presença de diferentes distribuições etárias.

Os resultados encontrados vão ao encontro da literatura internacional (Freeman, 1999) – um aumento no salário real para a população jovem implica redução das taxas de homicídio para esses grupos. Isso pode ocorrer devido ao fato de que aumentos dos ganhos no mercado de trabalho legal aumentam o custo de oportunidade dos indivíduos que estão decidindo se engajam no crime ou se iniciam nas atividades legais. Uma elevação do salário real para a população adulta (acima de 30 anos), por outro lado, implica elevação das taxas de homicídio. O comportamento diferenciado para os grupos etários mais velhos sugere que esses grupos correspondem aos indivíduos que são vítimas da criminalidade. Desse modo, um aumento do salário real corresponderia a um aumento do retorno esperado da atividade criminal, apresentando portanto sinal positivo.

O efeito encontrado para o desemprego também demonstra um comportamento diferenciado entre as idades. Para os indivíduos mais jovens, a variação do desemprego apresenta sinal negativo e para os mais velhos positivo. A taxa de desemprego tem um efeito ambíguo sobre a criminalidade: por um lado a elevação da taxa de desemprego pode induzir os indivíduos a entrarem na atividade criminal, uma vez que as oportunidades no mercado de trabalho formal estão reduzidas; por outro, pode induzir a saírem da criminalidade, uma vez que o retorno esperado do crime se reduz. Além disso, essa correlação pode não ser contemporânea, decorrendo de efeitos de períodos anteriores, denominando-se esse efeito de efeito inércia.

A variável *proxy* utilizada para mensurar este efeito é a probabilidade de morte por homicídio defasada. O efeito inércia permite analisar a importância dos ciclos passados de violência na determinação dos níveis de violência atuais. No caso específico desse trabalho, este efeito permite incorporar as diferenças dos níveis de criminalidade entre indivíduos de gerações distintas. O sinal positivo encontrado pelos autores indica uma perpetuação da criminalidade para uma mesma geração. Ou seja, dada uma determinada taxa de homicídio em um período, essa taxa tende a se manter elevada para a mesma geração durante todo o seu ciclo de vida, independente do comportamento da economia após esse período. Em outras palavras, uma vez que os indivíduos quando jovens decidem se engajar na atividade criminal, dificilmente esses indivíduos retornam ao mercado de trabalho legal.

Fajnzylber e Araújo Jr. (2001) buscam verificar se a criminalidade é reduzida em decorrência de aumento na renda legítima ou em virtude da redução do desemprego. O modelo empírico proposto pelos autores estima a relação entre taxa de homicídios e algumas variáveis socioeconômicas, entre elas, renda familiar per capita, taxa de desemprego, índice de desigualdade de renda (definida segundo a fração da renda dos 20% mais pobres), parcela de domicílios chefiados por mulheres e relação de

policiais militares para 100 mil habitantes, para os estados brasileiros no período de 1981 a 1996.⁹ Recorre-se para tal, a quatro métodos de estimação, Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), efeitos fixos (EF), aleatórios (EA) e o Método Generalizado de Momentos (GMM), seguindo proposta de Arellano e Bond (apud).

Conforme os autores, a estimação por MQO sem a introdução de nenhum efeito, é justificada como construção de uma referência para as outras estimações. Nesse caso, a existência de uma possível heterogeneidade não observada não estaria sendo controlada. Os resultados mostram que, somente, renda familiar per capita e desemprego se mostram significativamente correlacionados ao crime, ambos com sinal positivo, sugerindo que os estados de renda per capita mais elevada são aqueles que mais atraem atividades ilegais e os com taxa de desemprego mais elevada tendem a gerar um custo de oportunidade menor para o crime. Porém, testes realizados demostram que há outros efeitos que não os captados pelas variáveis explicativas que afetam a taxa de homicídios.

O estimador de efeitos aleatórios, também chamado de estimador de Mínimos Quadrados Generalizados é mais eficiente do que o estimador de MQO na captura da presença de heterogeneidade não observada, isto é, na presença de autocorrelação entre os resíduos dentro de cada estado. Segundo os autores, podem existir especificidades nos estados, estáveis ao longo do tempo, como menor predisposição a resolver conflitos por atos de violência, prevalência diferenciada do consumo de álcool, presença de conflitos por posse de terra, entre outros, que afetem a dimensão da taxa de homicídios, diferenciando-a entre os estados. Além disso, o indicador referente à criminalidade pode apresentar erros de medição, na medida em as instituições responsáveis pela aferição da mesma podem ser mais bem equipadas, bem organizadas, bem articuladas com o poder federal em determinados estados do que em outros. Os resultados dessa estimação indicam que todas as variáveis são estatisticamente significativas e a única que guarda relação negativa com a taxa de homicídios é o número de policiais para cada 100000.

Como constatam correlação entre as variáveis explicativas e os efeitos fixos, algo que o método EA não consegue controlar, os autores introduzem uma *dummy* para cada estado e reestimam o modelo por MQO. Os resultados são basicamente os mesmos, porém a variável desemprego não se apresenta significativa quando comparada com o método MQO.

A causalidade inversa pode ser um outro problema desse modelo, criando endogeneidade, uma vez que altas taxas de homicídio podem elevar o nível de salário, por um efeito compensatório e/ou reduzir o nível de emprego. Para testar a influência desses problemas sobre as estimativas por EA e EF e testar a robustez das mesmas, os autores utilizam o GMM. Além disso, buscando verificar a inércia criminal, incluem a variável dependente defasada na especificação. Os sinais positivos são encontrados em todas as variáveis analisadas. Contudo, o efeito da desigualdade foi reduzido em mais de 75% em comparação àquele obtido apenas com o método dos efeitos fixos e a inclusão da variável defasada corrobora a o fenômeno da inércia criminal.

Em outro estudo, Araújo Jr. e Fajnzylber (2001b) mostram que o impacto das variáveis econômicas sobre o crime varia conforme a faixa etária. A estimação é pelo método dos MQO e,

⁹ Os dados organizados em painel são provenientes do SIM do Ministério da Saúde (taxa de homicídios por 100.000 habitantes) e da PNAD, para o conjunto das variáveis explicativas.

posteriormente, são introduzidos os efeitos fixos de estado e período através da utilização de *dummies* de estado e de idade, respectivamente. Em seguida, estimam regressões com base no Método Generalizado de Momentos, acrescentando a variável dependente defasada, a taxa bruta de homicídios por cem mil habitantes.

Por efeitos fixos, as variáveis econômicas explicam somente uma parte do ciclo de vida dos homicídios. O desemprego está correlacionado às taxas de homicídio apenas após os 32 anos. A renda familiar per capita média também não pode explicar todo o ciclo de vida dos homicídios: cresce até os 32 anos e depois volta a crescer a partir dos 42 anos de vida. Acrescentando-se *dummies* de idade, de período, de estado e interativas estado-período, fica comprovado que, pelo menos na fase ascendente do ciclo de vida da taxa de homicídios, as variáveis econômicas não fornecem uma explicação consistente com a teoria econômica. Dependendo do modelo utilizado, os coeficientes não se mostram significativos. Porém, os autores mostram que quanto maior a taxa bruta de homicídio em um estado, mais significativa é a mesma entre os jovens. A inércia criminal também é verificada neste estudo, assim como nos estudos citados anteriormente, Andrade e Lisboa (2000) e Fajnzylber e Araújo Jr. (2001).

Araújo Jr. e Fajnzylber (2000) realizam, também, um estudo para os determinantes econômicos da criminalidade nas micro-regiões de Minas Gerais. Os principais resultados mostram que a educação e renda per capita média são estatisticamente significativas e apresentam sinal positivo com relação a crimes contra a propriedade e, negativo no caso de crimes contra a pessoa. A desigualdade de renda está associada a maiores índices de homicídio, tentados ou não, mas não é significativa para os outros tipos de crime.

No caso do trabalho mencionado, os autores incluem a variável taxa de urbanização no modelo, uma vez que a predição teórica supõe que a urbanização está associada ao crime por atrair os indivíduos com maior tendência ao comportamento delinquente e por diminuir a efetividade dos órgãos de segurança pública¹⁰. A variável só apresenta efeito significativo quando o crime é de estupro. Além disso, incluem uma *proxy* para desorganização social, a taxa de separações conjugais e, essa, ao contrário da anterior, explica todas as categorias de crime.

A relação do crime com variáveis econômicas como desemprego e desigualdade de renda está presente em grande parte dos trabalhos que analisam o impacto das flutuações econômicas sobre criminalidade, tanto no âmbito da economia quanto das ciências sociais. As teorias sociológicas pressupõem associação positiva entre desigualdade de renda e crime. Elas se baseiam na idéia de que indivíduos menos favorecidos se sentem frustrados perante à prosperidade dos outros. Tal sentimento os levaria ao crime.

Beato e Reis (1999) oferecem uma explicação para a relação entre desigualdade e crime através do ambiente socioeconômico em que os indivíduos estão inseridos. Foram analisados ocorrências de crime violento em 723 cidades de MG, e a associação entre essas duas variáveis foi medida pelo Coeficiente de Correlação Linear de Pearson. Os autores mostram que o estilo de vida violento guarda relação significativa com o tráfico de drogas e crimes contra o patrimônio estão

¹⁰ Utilizando dados de opinião pública (Latinobarômetro) em 17 países da América Latina, Gavíria e Pajés (2001) observaram que a probabilidade de ser vítima do crime é maior em grandes cidades, especialmente aquelas com mais de 1 milhão de habitantes. O mesmo não pode ser constatado nos EUA, por exemplo.

associados a variáveis demográficas. Identificam, também, relação inversa entre criminalidade e analfabetismo. Assim, como em outros estudos, os autores mostram que a incidência de crimes é maior nas cidades mais desenvolvidas devido às riquezas disponíveis, os mecanismos de controle e vigilância serem mais enfraquecidos e por existir um número maior de indivíduos motivados.

3.3. Custos da Criminalidade

A abordagem do crime não inclui apenas assuntos atinentes à relação dos ciclos econômicos e violência. Alguns trabalhos têm sido feitos com o intuito de mensurar os custos que a criminalidade impõe à sociedade. A violência acarreta externalidades no ambiente econômico e social, na medida em que pessoas e empresas passam a realocar suas atividades com o objetivo de evitar serem vítimas do crime. No campo da saúde pública, por exemplo, os danos diretos relacionados à violência dizem respeito às seqüelas físicas e psicológicas causadas às vítimas e seus familiares, aos custos das intervenções hospitalares, medicamentos e exames, e tratamentos intensivos para vítimas não fatais. Os custos indiretos se referem à perda de produtividade no trabalho.

Deslandes, Silva e Ugá (1995) estimam a composição dos gastos no atendimento de emergência em dois hospitais do Rio de Janeiro: Hospital Municipal Miguel Couto (zona sul) e Hospital Municipal Salgado Filho (zona norte). Os autores não incluem os custos pessoais das vítimas, tratamentos de reabilitação e custos indiretos. Os dados demonstram que as agressões (agressão física, balas perdidas e violência doméstica) consomem 45,8% do custo total do tratamento das vítimas de violência no HMSC no setor de emergência.. Entre os outros tipos de violência estão suicídio, atropelamento e outros acidentes de trânsito. No HMMC, o percentual encontrado foi 24,9%. Uma explicação para a menor taxa diz respeito ao fato de que este hospital é uma referência no tratamento de traumato-ortopedia na rede pública (Deslandes, Silva e Ugá, 1995), recebendo pacientes, em sua maioria, vítimas de lesões ocasionadas por acidentes de trânsito e quedas. Obtém, também, a participação dos custos da violência no total dos custos do hospital. Contudo, não foi possível estabelecer o percentual em relação ao atendimento de emergência total, pois os gastos não são divididos por setores. Para a amostra analisada, os custos do atendimento de emergência das vítimas de toda a violência analisada geram 7,2% dos custos no HMMC e 1,9% no HMSC. Os autores avaliam que, dado o grande número de pacientes atendidos nesses dois hospitais e a não inclusão daqueles que precisam de tratamento a longo prazo, os gastos foram efetivamente altos. A importância dos trabalhos na área da saúde pública se deve ao fato de que a violência, em especial o crime, tem afetado consideravelmente os setores de saúde – prontos-socorros, ambulatórios e hospitais. O crime aumenta a demanda pelos serviços de saúde e consome grande parte dos recursos do governo, que arca com uma parcela do tratamento das vítimas.

Rondon e Andrade (2002) estimam os custos da criminalidade considerando o preço dos aluguéis residenciais no município de Belo Horizonte. O objetivo é avaliar o impacto do crime sobre o valor dos aluguéis, isto é, quanto a população está disposta a pagar para viver em uma região mais segura. A metodologia utilizada, *Hedonic Price Models*, permite avaliar o valor indireto de bens que não podem ser vendidos. A estimativa dos coeficientes é feita a partir do método dos MQO. No caso da região central, que possui o maior índice de homicídios da cidade, se a taxa de homicídio passasse

de 25 para 12 por cem mil habitantes, o preço dos aluguéis residenciais subiria 12%, aumentando, em média, R\$ 69,00. Em relação a taxa de roubo à mão armada, o impacto do preço dos aluguéis se mostra ainda maior. Os autores observam que, dada a intensa atividade econômica nessa região, a probabilidade de atrair delinqüentes para esse local é maior para crimes contra o patrimônio.

Assim, a revisão da literatura sobre aspectos socioeconômicos da criminalidade mostra a estreita relação entre essas variáveis, independente da diversidade de metodologia e de fontes de dados utilizadas. Na próxima seção, buscando contribuir para esse debate, por intermédio dos dados de inquérito da Polícia Civil de Minas Gerais, descreve-se o perfil do criminoso no que tange a sexo, idade, condição de atividade e ocupação, constituindo-se essa última variável como uma novidade desse tipo de análise.

4. CRIMINALIDADE E MERCADO DE TRABALHO NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE

O objetivo dessa seção é, em primeiro lugar, apresentar descrição da distribuição por sexo e idade das vítimas e indiciados do município de Belo Horizonte em 1999. Face a esse perfil tanto da vítima quanto do indiciado, procura-se saber em que medida há uma relação entre criminalidade e mercado de trabalho. Com esse intuito, há basicamente duas perguntas a serem respondidas a partir dos dados disponíveis. A primeira diz respeito às informações sobre ocupações dos indivíduos envolvidos no crime, vítimas e indiciados. Há alguma relação entre essas ocupações? Ou seja, em que medida esses crimes decorrem de situações específicas da atividade de trabalho? Além disso, se há uma relação, o comportamento do emprego e do salário dessas ocupações nos últimos anos contribui para tornar o ambiente de trabalho mais inseguro? O perfil demográfico dos envolvidos no crime assim como a resposta à primeira pergunta são obtidos por intermédio dos dados de inquéritos da Delegacia de Homicídios da Polícia Civil. A segunda pergunta, por sua vez, busca ser respondida através da utilização dos microdados da PME (Pesquisa Mensal de Emprego) nos meses de janeiro, maio e dezembro de 1998 e 1999.

4.1 Banco de Dados

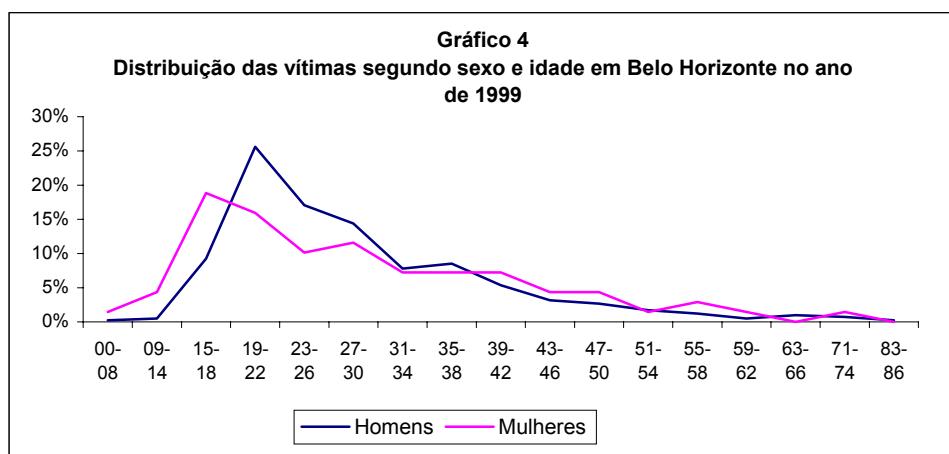
O banco de dados utilizado nesse trabalho corresponde às informações de inquérito policial da Delegacia de Homicídios da Polícia Civil do município de Belo Horizonte. Este banco de dados é composto de três tipos de informação: informações das vítimas, informações dos indiciados e informações sobre o processo de inquérito. Os bancos de dados das vítimas e indiciados contêm informações sobre o número do processo, o nome da vítima, filiação, naturalidade, idade, ocupação e endereço residencial. No que concerne às informações atinentes ao processo estas se referem a: natureza do crime, se a ocorrência foi realizada em flagrante ou não, motivo do crime, data e local do fato, data de instalação, movimentação e número do processo e diversas informações sobre a equipe responsável pelo processo. A natureza do crime diz respeito ao tipo de homicídio, usualmente

classificado de acordo com a arma utilizada. Como em todos os bancos existe a informação sobre o número do processo é possível cruzar os três conjuntos de informação.

Em geral, as informações da vítima são mais bem preenchidas que as dos indiciados. No caso de ocupação, por exemplo, em um total de 2941 informações de vítimas, 1308, ou seja, cerca de 45%, possuem algum tipo de informação no campo profissão, enquanto que para indiciados esse percentual cai para cerca de 29%. As informações de idade seguem o mesmo padrão de preenchimento. O banco de dados da polícia civil contém informações desde 1984, mas estas só passaram a ser mais confiáveis a partir de 1998/1999¹¹. É importante ressaltar que a fonte original dessas informações são os inquéritos policiais, estando portanto condicionada ao registro de homicídio na delegacia e abertura do inquérito. Apesar de todas as dificuldades com esse banco de dados, o sub-registro de homicídios e o preenchimento incorreto, optamos por utilizar estas informações uma vez que nos permitem ter informação sobre ocupação e também saber se o indivíduo foi vítima ou criminoso. Nos dados do Datasus, apesar de termos as informações sobre ocupação e de as mesmas serem melhor preenchidas, não é possível discernir as vítimas dos indiciados.

4.2. Evolução da criminalidade no município de Belo Horizonte

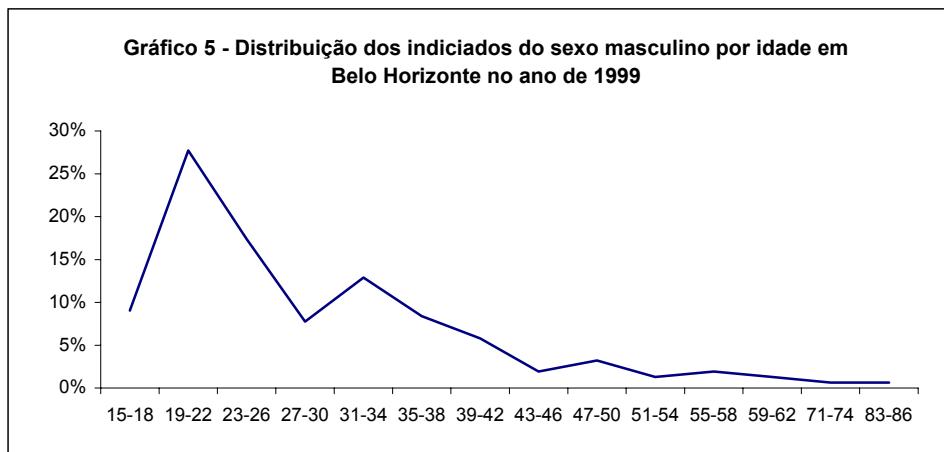
Os dados dos inquéritos mostram que, em Belo Horizonte, os registros de vítimas totalizam 561, sendo 460 do sexo masculino, 75 do sexo feminino e 26 sem informações sobre o sexo em 1999. Desse total, cerca de 60% das mulheres e homens vítimas de homicídios têm entre 15 e 30 anos



Fonte: Delegacia de Homicídios de Belo Horizonte - 1999

¹¹ No ano de 1999, por exemplo, no datasus considerando agressões, eventos cuja intencionalidade é ignorada e intervenções legais, o número de homicídios registrados foi de 727, enquanto que no banco da polícia civil este número é de 579 indiciados e 566 vítimas. Se considerarmos apenas as agressões o número de homicídios registrado no Datasus em 1999 no município de Belo Horizonte é de 467 mortes.

O perfil da distribuição por idade é praticamente o mesmo para os indiciados, concentrando-se nas faixas mais jovens (Gráfico 5). Têm-se 487 homens e 12 mulheres indiciados por homicídios (15 registros sem informação sobre o sexo), estando aproximadamente 70% deles com idade entre 15 e 30 anos no ano de 1999. Como as informações para as mulheres só se referem a dois registros na faixa de 23 a 26 anos, optamos por não apresentá-las no gráfico.



Fonte: Delegacia de Homicídios de Belo Horizonte - 1999

Como já salientamos anteriormente, embora a sistematização sobre dados de indivíduos envolvidos em crime seja crescente no Brasil, há problemas no preenchimento dos formulários decorrentes, principalmente, da ausência de treinamento específico da polícia ou de tratamento dessas informações por órgãos oficiais. A variável chave trabalhada aqui nessa seção é, talvez, uma das mais afetadas, porque os indivíduos tendem a confundir condição de atividade (ativos e inativos, entre esses, aposentados, donas de casa e estudantes) com condição de ocupação (ocupados e desempregados), além de não utilizarem o código brasileiro de ocupação (CBO) como referência para definição das ocupações.

Desse modo, há uma subenumeração de registros sobre a condição de atividade de vítimas e de indiciados. Das 561 vítimas, existe informação dessa condição para apenas 238 indivíduos. Para esse grupo de vítimas, 22,98% são inativos¹² e o restante é formado por desempregados (4,5%) e ocupados (72,52%). No caso do indiciado, a informação sobre condição de atividade é referente a 81 dos 514 registros, constituindo-se de 12,34% de inativos e o restante de ocupados. Nesse ano, não há informação sobre indiciados desempregados.¹³

¹² Além do registro de estudantes, aposentados e donas de casa como inativos, considera-se a informação “sem profissão” nessa categoria.

¹³ Optamos por utilizar as informações dos inquéritos da Polícia Civil sobre ocupação dos envolvidos em crime e não as provenientes do SIM, porque essa última fonte de dados não distingue vítima de indiciado, embora a informação sobre a ocupação apresente um menor número de sub-registros (cerca de 50%) do que a verificada nos boletins de ocorrência (58% para vítimas e 84% para indiciados).

Buscando avaliar em que medida os crimes decorrem de situações específicas da atividade de trabalho, as ocupações tanto da vítima quanto do indiciado são organizadas em uma tipologia que procura agregá-las conforme a natureza da atividade.¹⁴ (vide Anexo 1) O registro de ocupações para vítimas é mais freqüente do que para os indiciados, assegurando espectro ocupacional mais abrangente para os primeiros. Na Tabela 1, podemos observar que dos 24 grupos criados, em seis deles não há contagem para indiciados no município de Belo Horizonte em 1999.

Ainda na mesma tabela, verificamos que os vitimados em ações criminosas se concentram nas ocupações da construção civil (25,88%), ocupações do comércio varejista (8,24%), serviços auxiliares, ocupações de bares e restaurantes, condutores de veículos e ocupações de reparação e manutenção em geral, todas com cerca de 7% das vítimas com registro da atividade no mercado de trabalho. Para os indiciados, o único grupo importante e comum ao conjunto das vítimas é o de ocupações do comércio varejista. Os demais, que absorvem em maior dimensão a mão de obra de indiciados, são: carregador (22,86%), ocupações de segurança pública e de justiça (14,29%) e ocupações de comércio ambulante (7,14%).

A presença do grupo ligado à segurança pública entre os indicados pode ser atribuída ao exercício da atividade e ou a abusos de autoridade. No caso de ocupações do comércio varejista, relevantes tanto no conjunto de indiciados como de vítimas, a referente a comerciante dentro desse grupo chama atenção pela sua magnitude relativa. Pode ser que indivíduos envolvidos no tráfico de drogas se declarem ou sejam denominados como comerciantes, na medida em que não há definição para esse tipo de atividade no mercado de trabalho, uma vez que se trata de algo ilegal. Uma outra hipótese decorre da dificuldade dos policiais em reconhecerem ocupação, levando-os a confundir a denominação comerciante com vendedor ambulante. Para os demais grupos ocupacionais, contudo, outros fatores devem prevalecer.

¹⁴ A tipologia não esgota todas ocupações presentes no mercado de trabalho brasileiro. Pretende ser apenas um mecanismo de agregação das ocupações informadas nos boletins de ocorrência que facilite a análise e permita compatibilização com fontes de dados secundárias sobre o mercado de trabalho. Os grupos ocupacionais da tipologia são constituídos por ocupações isoladas (como exemplo " bancário" e " sapateiros" ou são grupos que envolvem habilidades, ferramentas e recursos semelhantes. No caso dos grupos "profissões de ensino superior" e " serviços auxiliares", no entanto, o critério utilizado é nível de escolaridade e a característica de ser atividade auxiliar, respectivamente.

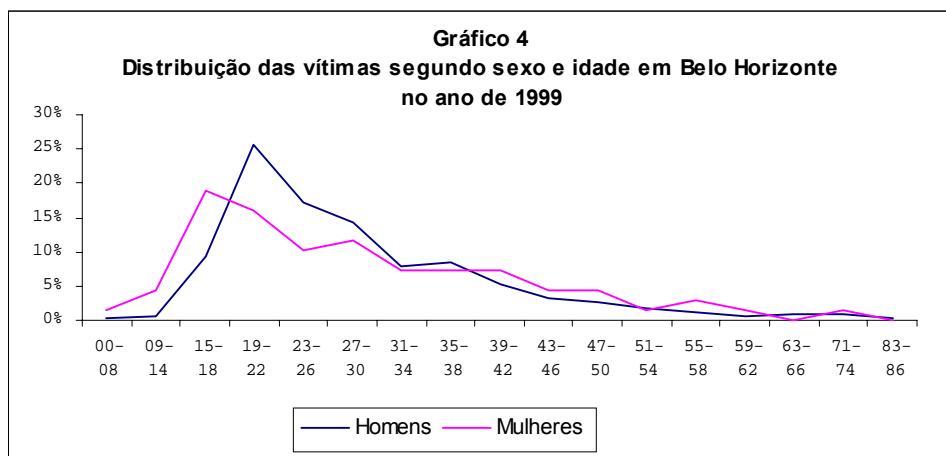
TABELA 1
Vítimas e Indiciados segundo grupos ocupacionais em Belo Horizonte – 1999

Ocupações	Vítima	(%)	Indiciado	(%)
1 - Profissões de Ensino Superior	1	0,59	1	1,43
2 - bancário	1	0,59	1	1,43
3 - serviços auxiliares	13	7,65	3	4,29
4 - ocupações de reparação de veículos	5	2,94	4	5,71
5 - sapateiros	1	0,59	0	0,00
6 - ocupações de serviços de beleza	2	1,18	0	0,00
7 - ocupações dos serviços de bares e restaurante	12	7,06	1	1,43
8- condutores de veículos	12	7,06	3	4,29
9 - ocupações da metalurgia	2	1,18	1	1,43
10 - ocupações da segurança particular	5	2,94	3	4,29
11 - frentistas e cobradores	6	3,53	3	4,29
12 - ocupações de comércio ambulante	5	2,94	5	7,14
13 - ocupações de comércio varejista	14	8,24	9	12,86
14 - ocupações de escritório	8	4,71	3	4,29
15 - ocupações de reparação e manutenção em geral	12	7,06	1	1,43
16 - ocupações da construção civil	44	25,88	4	5,71
17 - guardador de carros	7	4,12	0	0,00
18 - lixeiros	1	0,59	16	22,86
19 - ocupações de segurança pública e de justiça	8	4,71	10	14,29
20 - ocupações agrícolas	3	1,76	0	0,00
21 - vereador	1	0,59	0	0,00
22 - operador de máquinas	1	0,59	1	1,43
23 - serviços domésticos	5	2,94	0	0,00
24 - artesão e marceneiro	1	0,59	1	1,43
Total	170	100,00	70	100,00

Fonte: Delegacia de Homicídios de Belo Horizonte - 1999

Recorrendo aos dados da PME para a RMBH, busca-se traçar um perfil socioeconômico dos grupos de maior incidência. Para tanto, as variáveis escolhidas são nível de escolaridade em 1998 ¹⁵e rendimento médio nos anos de 1998 e 1999. O Gráfico 6 mostra que nenhum desse grupos possuem o Iº grau completo, constituindo-se, portanto, em ocupações de baixa qualificação. Apenas as ocupações do comércio varejista (grupo 13) e de reparação e manutenção de veículos (grupo 4) detém nível de escolaridade acima da média brasileira, 6,5 anos de estudo.

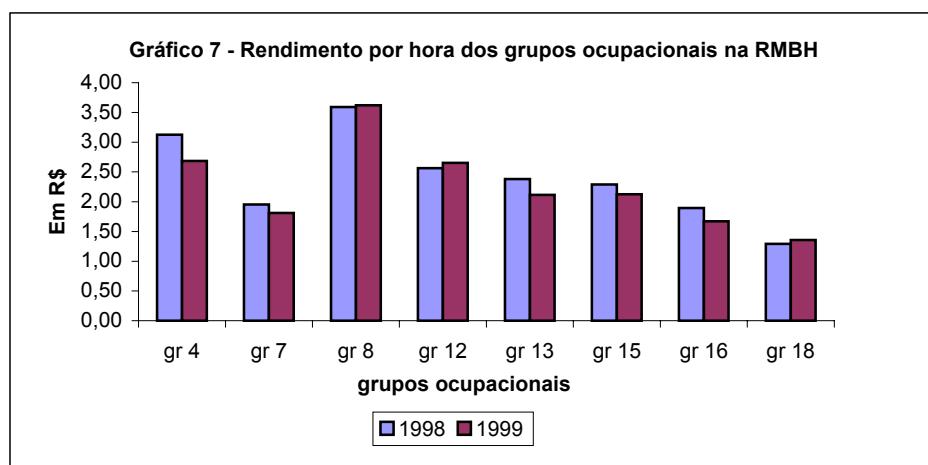
¹⁵ Utilizamos a informação de escolaridade média do ano de 1988, porque esse indicador não sofre alteração significativa de um ano para outro.



Fonte: Pesquisa Mensal de Emprego – 1998

Como escolaridade e rendimento estão fortemente correlacionados, o valor por hora de trabalho recebida é também inferior ao pago na metrópole. Em 1998, o rendimento médio hora era de R\$ 3,80 e, em 1999, R\$ 3,83. Além disso, para cinco dos oito grupos analisados há redução nominal do rendimento nos dois anos, indicando deterioração no mercado de trabalho (Gráfico 7).

Desse modo, os dados secundários da PME sugerem que, no ano de 1998, as condições socioeconômicas dos envolvidos em atividades criminais não são favoráveis. Pelo contrário, o perfil desses grupos ocupacionais sugere que a criminalidade ocorre com maior intensidade na base da pirâmide social, tornando seus resultados ainda mais perversos. Certamente, há um viés nos resultados, uma vez que na maior parte dos boletins de ocorrências, a variável ocupação não é informada.



Fonte: Pesquisa Mensal de Emprego – 1998 e 1999

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho consiste em uma primeira tentativa de utilização dos dados de ocupação de vítimas e criminosos no município de Belo Horizonte, obtidos a partir dos inquéritos da Delegacia de Homicídios da Polícia Civil. Embora venha a ser possível a presença de viés de seleção no preenchimento do campo de ocupação, entendemos que essa presença contribuiria para tornar os resultados aqui encontrados mais robustos, uma vez que ocupações de alta qualificação ou de vínculos permanentes são as de maior probabilidade de serem registradas. Desse modo, se há viés, sua ausência tenderia a corroborar os nossos resultados, pois os registros encontrados mostram um perfil de ocupações tanto das vítimas como dos indiciados bastante associado a atividades com baixos níveis de qualificação e de remuneração.

A análise descritiva ratifica o modelo econômico do crime, no qual os indivíduos se engajam em atividades criminosas quando o retorno esperado das atividades legais é inferior ao retorno esperado da atividade criminal. Assim como em outros estudos sobre o tema, o envolvimento da população mais jovem é maior na criminalidade. A inserção em postos de trabalho de baixa remuneração ou na condição de desempregado desestimula a permanência no mercado de trabalho, levando-o ao crime e essa escolha é de vida. Os indivíduos que conseguem sobreviver a experiências criminosas, encontram dificuldade em retornar ao mercado de trabalho, em virtude não só da baixa qualificação, menor nível de escolaridade combinado à dificuldade de adaptação a regras quanto assiduidade, pontualidade, entre outras, como também do estigma criado pelos registros policiais e experiências em penitenciárias.

Desse modo, apesar de ser um estudo ainda exploratório, a observação de que são jovens pertencentes à base da pirâmide ocupacional os mais atingidos pelo crime, tanto no papel de vítimas como de indiciados, sugere que os formuladores de política econômica tenham mais atenção com a entrada dessa população no mercado de trabalho. Provavelmente, um primeiro emprego com registro em carteira, estímulo a treinamento e programas sociais que integrem esses indivíduos na comunidade pode passar a ser uma alternativa à atividade criminal. Ademais, fica claro nesse trabalho a riqueza de informações contida no banco de dados utilizado e a necessidade de um tratamento e treinamento mais sistemático para o preenchimento dos formulários policiais.

ANEXO 1
Tipologia de ocupações a partir dos boletins de ocorrência da
Delegacia de Homicídios de Belo Horizonte – 1999

1 -Profissões de Ensino Superior	Arquiteto Jornalista	13 – ocupações de comércio Varejista	Comerciante Balconista Padeiro
2 - bancária	Bancária		Secretária Contínuo
3 - serviços auxiliares	Serviços Auxiliares Aux laboratório Aux. Contábil	14 - ocupações de escritório	Aux. Serviços Gerais
4 - ocupações de reparação de veículos	Montador Borracheiro Lanterneiro Mecânico	15 - ocupações de reparação e manutenção em geral	Bombeiro Eletricista Carpinteiro Vidraceiro Pintor Jardineiro
5 - sapateiros	Sapateiros		
6 – ocupações de serviços de beleza	Manicure Tatuador	16 - ocupações da construção civil	Pedreiro Servente de Pedreiro Armador
7 - ocupações dos serviços de bares e restaurante	Cozinheiro Aux. Cozinha	17 - guardador de carros	Lavador de Carros
8- condutores de veículos	Motorista Taxistas Auxiliar de caminhoneiro Caminhoneiro Motociclista	18 - lixeiro	Lixeiro Carregador Catador de ferro velho
9 – ferreiros	Ferreiro/serralheiro	19 - ocupações de segurança pública e de justiça	Policial (civil e militar) Detetive
10 - ocupações da segurança particular	Vigia Segurança Porteiro	20 - ocupações agrícolas	Fazendeiro Lavrador
11 – frentistas e cobradores	Frentistas Cobradores	21 - vereador	Vereador
12 - ocupações de comércio ambulante	Vendedor ambulante Biscate Carroceiro Entregador de jornal	22 - operador de máquinas 23 – serviços domésticos 24 – artesão e marceneiro	Operador de máquinas Empregada doméstica Artesão Marceneiro

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- ALMEIDA et al. *Conglomerados de homicídio e o tráfico de drogas em Belo Horizonte*. Cadernos de Saúde Pública, 17(5): 1163-1171, 2001.
- ANDRADE, M. V. e LISBOA, M. B.. *Desesperança de Vida: Homicídios em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo: 1981 a 1997*. Mimeo. EPGE/FGV, Rio de Janeiro, 2000.
- ARAÚJO JR., A. F. e FAJNZYLBER, P. *O que causa a criminalidade violenta no Brasil? Uma análise a partir do modelo econômico do crime: 1981 a 1996*. Texto para discussão nº 162, CEDEPLAR/UFMG, Belo Horizonte, julho, 2001(b).
- ARAÚJO JR., A A.; FAJNZYLBER, P. *Crime e economia: um estudo sobre as microrregiões mineiras*. Anais do IX Seminário sobre Economia Mineira, vol. 2, Diamantina, 2000.
- BARATA, R. B., RIBEIRO, M. C. S. A. e MORAES, J.C. *Tendência Temporal da Mortalidade por Homicídios na Cidade de São Paulo, Brasil, 1979-1994*. Cadernos de Saúde Pública, 15(4): 711-718, 1999.
- BATITUCCI, E. C. *O Homicídio em quatro Regiões Metropolitanas Brasileiras: Dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade*. Trabalho apresentado na XXI Reunião da ANPOCS, Caxambu (MG), 1998.
- BEATO, C. e REIS, I. A. *Desigualdade, Desenvolvimento Sócio Econômico e Crime*. Mimeo. Texto Apresentado no seminário *Desigualdade e Pobreza no Brasil*, promovido pelo IPEA/RJ, Rio de Janeiro, agosto, 1999.
- BEATO, C. *Determinantes da Criminalidade em Minas Gerais – 1986 a 1997*. Belo Horizonte: UFMG, 1998. Mimeo.
- BECKER, G. *Crime and Punishment: ana Economic Aproach*. Journal of Politica Economy, 76(2): 169-217, 1968.
- CASTRO, M. S. M. , ASSUNÇÃO, R. M. e DUARTE, M. O. *Comparação entre os homicídios registrados pelo Sistema de Informações de Mortalidade do Ministério da Saúde e pela Polícia Militar de Minas Gerais, Minas Gerais, Brasil, 1979 a 1998*. www.est.ufmg.br
- CENTRO DE ESTUDOS SOBRE CRIMINALIDADE E SEGURANÇA PÚBLICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – Pesquisa de Vitimização, 2002.
- CORDEIRO, D. e DONALÍSIO, M. R. C. *Homicídios Masculinos na Região Metropolitana de São Paulo entre 1979 e 1998: uma abordagem pictórica*. Cadernos de Saúde Pública, 17(3): 669-677, 2001.
- DESLANDES, S. F., SILVA, C. M. F. P. e UGÁ, M. A . *O Custo do Atendimento Emergencial às Vítimas de Violências em dois Hospitais do Rio de Janeiro*. Cadernos de Saúde Pública. 14(2): 287-299, 1998.
- ENTORF, H. e SPENGLER, H. *Socioeconomic and Demographic Factors of Crime in Germany: evidence from Panel Data of the German States*. International Review of Law and Economics: 75-106, 2000.

- ERLICH, I. *Participation in illegitimate activities: a theoretical and empirical investigation*. Journal of Political Economy, 81: 521-565, 1973.
- FAJNZYLBER, P. e ARAÚJO JR., A A . *Violência e Criminalidade*. Texto para discussão nº 167, CEDEPLAR/UFMG, outubro, 2001.
- FAJNZYLBER, P., LEDERMAN, D. e LOAYZA, N. *Crime and Victimization: an Economic Perspective*. Economia_1(1), Fall, 2000.
- FREEMAN, R. B. *The Economics of Crime*. Em: ASHTENFELTER, ORLEY & CARD, DAVID (org.). *Handbook of Labor Economics*, vol. 3C, elsevier 1999.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Criminalidade Violenta em Minas Gerais (1986-1997)*. Belo Horizonte, 2000.
- GAVÍRIA, A e PAJÉS, C. *Patterns of Crime Victimization in Latin American Cities*. Inter American Development Bank. Março, 2001.
- GROGGER, J. e WILLIS, M. *The Introduction of Crack Cocaine and the Rise in Urban Crime Rates*, 1998, www.nber.org
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Mortes Violentas: um Panorama de Homicídios no Brasil*. Departamento de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro, 1999.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Mensal de Emprego, 1998 e 1999.
- MOCAN, H. N. e RES, D. I. *Economic Conditions, Deterrence and Juvenile Crime: Evidence from Micro Data*, 1999, www.nber.org
- MUSUMECI, L. *As múltiplas faces da violência no Brasil*. Texto para o Relatório de Desenvolvimento Humano - 1997. Brasília, PNUD, 1998.
- POLÍCIA CIVIL. Inquéritos da Delegacia de Homicídios da Polícia Civil do Município de Belo Horizonte, 1985 a 2000.
- RONDON, V. V. e ANDRADE, M. V. *Uma estimativa dos custos da criminalidade em Belo Horizonte*, mimeo CEDEPLAR/UFMG, 2002.
- SAPORI, L. F. e WANDERLEY, C. B. *Relação entre desemprego e violência na sociedade brasileira: entre o mito e a realidade*, mimeo, FJP, 2000.
- SIM – Sistema de Informações sobre Mortalidade. DATASUS, 1980-1999 www.datasus.gov.br
- SIMÕES, C. C. S. Perfis de saúde e de mortalidade no Brasil: uma análise de seus condicionantes em grupos populacionais específicos. Organização Pan-Americana de Saúde, Brasília, 2002.