CESeC Centro de Estudos de Segurança e Cidadania
Universidade Candido Mendes

BASE NACIONAL DE ESTATÍSTICAS CRIMINAIS – ANÁLISE E AVALIAÇÃO

Produto 4 – Recomendações de detalhamento e aperfeiçoamento da base de dados

Gláucio Soares
Leonarda Musumeci
Doriam Borges
Simone Rodrigues
Gonçalo Fraga

Relatório de consultoria prestada à Secretaria Nacional de Segurança Pública do Ministério da Justiça, com apoio do UNDCP

Rio de Janeiro, fevereiro de 2003

Este produto sugere medidas de coleta, elaboração e apresentação dos dados que melhorarão a sua qualidade, a sua compreensão e o seu poder analítico. A melhoria na compreensão gera sugestões para políticas públicas que possam reduzir o número de vítimas e de mortes.

1 - Município de Ocorrência, Município de Residência e Município de Falecimento

Os dados da SENASP e das Secretarias de Segurança e de Saúde teriam muito a ganhar em precisão se adotassem a prática de cruzar separadamente as ocorrências para a ***população residente***. A razão para isso deriva do fato de que, na maioria das capitais, há uma população significativa que vive em municípios vizinhos, mas trabalha, vai à escola, se diverte e participa de outras atividades. A partir da Teoria dos Encontros, cada uma dessas atividades aumenta a probabilidade de que essa população cometerá um crime, ou será vitimizada por alguém, no local em que as atividades se realizam, ou no trajeto entre elas e a residência. Já em 1999[1], analisando dados relativos ao Distrito Federal, Soares advertia que esse deslocamento aumentava artificialmente as taxas relativas aos municípios da maioria das capitais:

2 - As Áreas Metropolitanas

A formação de grandes áreas metropolitanas que não obedecem às antigas divisões administrativas gerou novos problemas para a Criminologia. O Distrito Federal, por exemplo, reproduz uma situação que também caracteriza outras metrópoles latino-americanas: ele faz parte de uma vasta área metropolitana que se estende além dos limites da cidade (e, no caso do Distrito Federal, da unidade da Federação), chamado *O Entorno*[2]. Há, no Entorno cidades que *administrativamente* pertencem a dois estados, Minas Gerais e Goiás, particularmente o último. Parte considerável do Entorno funciona como um dormitório para uma população que trabalha e se diverte no Distrito Federal[3]. O crescimento demográfico do Entorno é explosivo (5,8% entre 1991 e 1996), muito mais alto que o do Distrito Federal que, por sua vez, é considerado alto. Diferentes projeções informam que a população do Entorno superará a do

---

[1] Soares, G. A. D. *Homicídios no Brasil: Factóides em Busca de uma Teoria*, 2000.

[2] Há, pelo menos, duas definições do Entorno: o Entorno Legal inclui um grande número de municípios, alguns dos quais localizados a mais de 300 kms do Distrito Federal; outra, mais restrita, inclui apenas os municípios adjacentes ao Distrito Federal.

[3] A diversão se concentra nos fins de semana e nos horários noturnos, quando ocorre alta percentagem dos homicídios e dos crimes.

Distrito Federal em poucas décadas; a hipótese média nos diz que a superação se dará em 2025. Uma das previsões para 2000 é de quase um milhão e duzentas mil pessoas vivendo no Entorno. Parte significativa desta população trabalha no Distrito Federal. Uma estimativa grosseira, baseada no cálculo feito pelo Ministério do Trabalho, nos diz que a força de trabalho no Distrito Federal é de 900 mil. Porém, a PED (Pesquisa de Emprego e Desemprego) somente encontrou cerca de 700 mil residentes no Distrito Federal que estão na força de trabalho, o que deixa 200 mil por explicar, que seriam os residentes no Entorno.

O Entorno acarreta um problema metodológico sério: seus residentes entram nas estatísticas da Secretaria de Segurança do Distrito Federal como vítimas e como homicidas, mas não entram na base populacional. Entram no numerador, mas não no denominador da violência e dos problemas sociais. O Entorno responde por 27% das crianças e adolescentes encontrados nas ruas do Distrito Federal - residem no Entorno, mas são computados como meninos de rua no Distrito Federal. Evidentemente, também há um movimento populacional na direção oposta, mas, como os centros de emprego, educação, atendimento médico e diversão estão no Distrito Federal e não no Entorno, o movimento do Entorno para o Distrito Federal é mais volumoso.

A formação de metrópoles e megalópoles coloca novos problemas para o pesquisador: as populações já não passam a quase totalidade das horas da sua vida na unidade político-administrativa de residência, em geral uma cidade. Eles vivem numa cidade e trabalham noutra; às vezes, se divertem numa terceira. Um cálculo mais detalhado computaria o *número de horas* passadas em cada unidade, possivelmente especificando-as para o tipo de atividade. Essa especificação é importante, a partir dos supostos intuitivos, parte da Teoria dos Encontros, de que ninguém pode assaltar ou ser assaltado onde não está e que a probabilidade de ser criminoso ou vítima num local aumenta com o tempo passado no mesmo. Nessa metodologia, às cidades-dormitório, às quais, hoje, é creditada a totalidade da população que reside nelas, seria creditada apenas uma fração do total de horas vividas.

Empiricamente, o impacto do Entorno foi medido de duas maneiras:

- a condição de RA limítrofe com o Entorno, uma variável “dummy” – não tem limite/tem limite – e
- a proximidade da principal área habitada do limite com o Entorno – não tem limite/tem limite, área distante do Entorno/tem limite, área habitada próxima do Entorno. Este pequeno detalhamento pode ser útil porque o limite é um conceito geográfico e os fenômenos de que tratamos são populacionais.

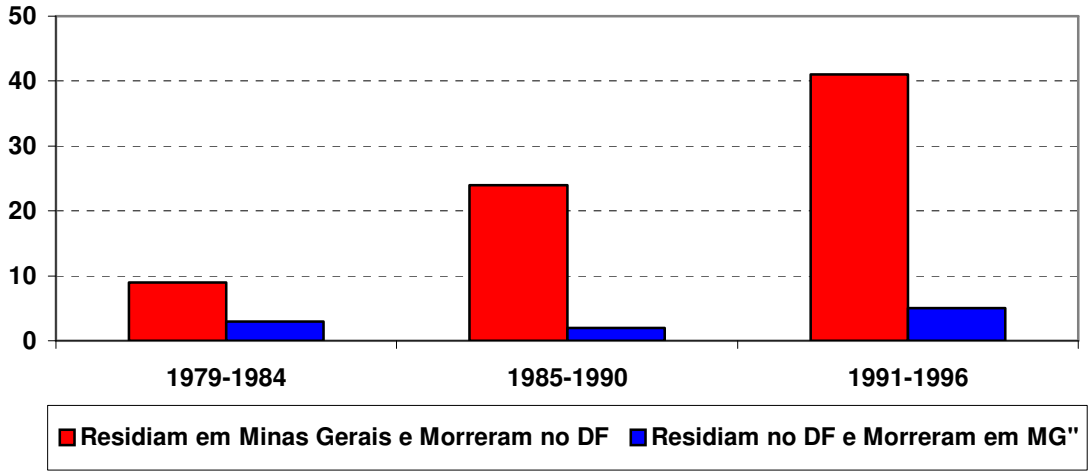
A vizinhança em relação ao Entorno capta, imperfeitamente, várias "noções":

- a proximidade favorece o deslocamento populacional na direção do Entorno para a RA e, portanto, aumenta a sua base populacional e a probabilidade de um incremento absoluto do número de homicídios, *sem aumentar o denominador populacional sobre o qual se computam as taxas de homicídio*;
- a proximidade favorece o deslocamento populacional na direção do Entorno para a RA e, portanto, aumenta a sua base populacional e, conseqüentemente, maior pressão sobre recursos limitados, inclusive ocupacionais, educacionais, policiais, hospitalares etc que afetariam negativamente a população da RA, predispondo-a a atos violentos;
- o Entorno representa uma cultura mais violenta e a interação com ela aumenta a probabilidade de que a população da RA cometa atos violentos;
- a proximidade do Entorno significa, também, maior distância do centro do Distrito Federal, onde são tomadas as decisões a respeito da alocação de recursos, seja no nível estadual, seja no nível federal. Hipotetiza-ze que a proximidade dos centros decisórios aumenta a probabilidade de obtenção de recursos e que estes recursos diminuem a probabilidade de atos violentos.

Evidentemente, essas "noções", mesmo se elevadas à categoria de hipóteses, não podem ser empiricamente distinguidas uma das outras porque os seus indicadores são os mesmos. Para distinguí-las seria necessária pesquisa primária usando indicadores diferentes e mais adequados.

As duas medidas de proximidade do Entorno se correlacionam positivamente com a taxa de homicídios: quanto mais próxima a Região Administrativa, mais alta a taxa. Essa associação resiste à introdução de uma série de controles. Dados recalculados a partir daqueles fornecidos pelo DATASUS, possibilitam visualizar a relação entre residência e ocorrência e como, no caso descrito acima, ela é assimétrica.

Gráfico 1 - Local de Residência e de Ocorrência das Vítimas de Homicídios por Períodos de Tempo – Minas Gerais e Distrito Federal

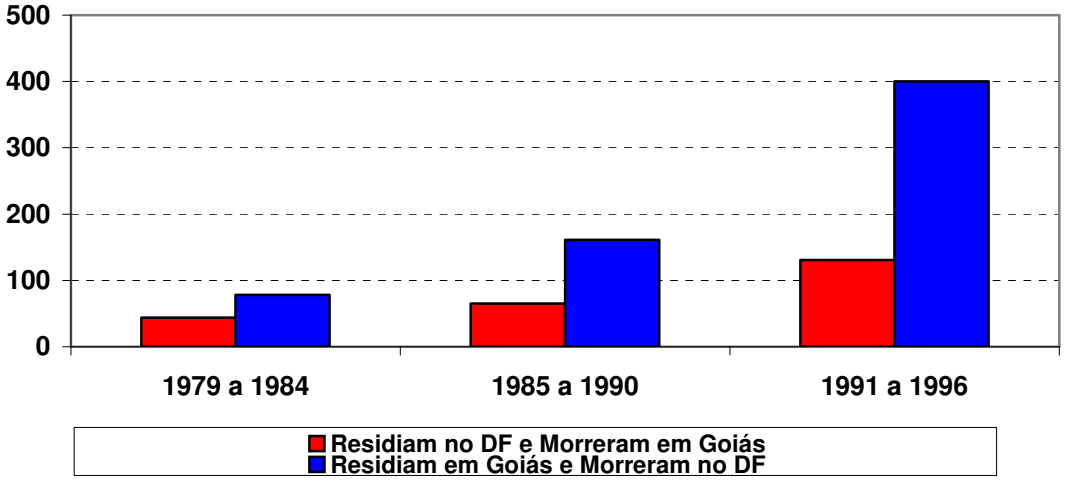


Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

O impacto da proximidade dos municípios mineiros, com 220 mil habitantes, pode ser aquilatado graficamente: o fato de que o número de residentes em municípios mineiros que morrem assassinados no Distrito Federal seja consideravelmente maior do que o dos residentes no Distrito Federal que são assassinados em Minas Gerais. Isso significa que o movimento maior é na direção Minas Gerais para o Distrito Federal. Assim, nos três períodos analisados (1979-84; 1985-1990; 1991-1996), o total dos primeiros excedeu muito o total do últimos.

A população dos municípios goianos incluídos no Entorno Legal chegava, em 1996, a 690 mil; a taxa de crescimento da população do Entorno é superior à taxa de crescimento da população do Distrito Federal, havendo a previsão de que ela superará a população do Distrito Federal em poucas décadas. O Entorno como um todo representa, arredondando, quase metade da população do Distrito Federal. Aqui, também, se verifica o mesmo fenômeno observado nos municípios mineiros do Entorno: o número de goianos que morrem no Distrito Federal é muito maior que o de residentes do Distrito Federal que morrem assassinados em Goiás. No último qüinqüênio analisado, o número dos primeiros foi, aproximadamente, três vezes o dos últimos.

Gráfico 2 - Local de Residência e de Ocorrência das Vítimas de Homicídios por Períodos de Tempo: Goiás e Distrito Federal



Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

Esses dados confirmam que o Entorno – um conjunto de municípios, vários dos quais têm a função de dormitórios para uma população que trabalha, estuda, obtêm tratamento médico e se diverte, majoritariamente, no Distrito Federal – não pode ser ignorado nas análises da criminalidade em geral, e do homicídio, em particular.

3 - O peso dos não-residentes

Os dados do SIM, mas não os dados policiais fornecidos à SENASP, possibilitam separar as vítimas de homicídios dos residentes e dos não-residentes. Em alguns estados, a proporção dos homicídios ocorridos na capital cujas vítimas residem fora dela atinge altas percentagens:

Tabela 1 - Percentagem das vítimas de homicídio mortas nos municípios das capitais estaduais que residiam fora deles – 2000

Capital	Estado	% sobre o total
Vitória	ES	42%
Natal	RN	39%
Recife	PE	35%
Goiânia	GO	31%
Aracaju	SE	30%
Curitiba	PR	26%
Porto Alegre	RS	26%
Maceió	AL	20%
Palmas	TO	20%

Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

Em Vitória, uma das cidades brasileiras com mais alta taxa de homicídios por 100 mil habs., nada menos de 42% das vítimas moravam fora do município. Quando incluímos esses 42% no total, aumentamos, artificialmente, os dados relativos ao município de Vitória e diminuímos, artificialmente, as taxas dos municípios próximos, de onde essa população provém.

São poucos os casos nos quais o número dos que residem na capital e morrem em outros municípios é

- Significativa
- Maior que a dos que moram em outros municípios e morrem na capital.

Em Boa Vista, RR, 36% das vítimas de homicídio residiam na capital mas não morreram na capital; em Rio Branco, a percentagem foi 19% e, em Manaus, 10%. As estatísticas de vitimização por homicídio dessas cidades foram artificialmente reduzidas.

A informação pode ser melhorada, com benefício para as autoridades policiais e de saúde. Ela deve diferenciar claramente entre

- Local de residência do(a) falecido(a);
- Local da ocorrência do crime;
- Local do falecimento da vítima.

Essas informações, fornecidas de maneira individualizada, permitirão diferenciar as informações e recalcular taxas mais realistas. Além disso, é necessário tomar cuidado com o registro de mortes hospitalares, devido a que, em vários estados do país, vítimas de violência (homicídios, suicídios, acidentes) são levadas para os hospitais da capital, onde parte dos removidos falece. Estatísticas baseadas no local do falecimento, incluindo o hospitalar, em detrimento do da ocorrência, aumentam artificialmente as taxas dos locais onde os hospitais estão situados.

Evidentemente, caso nossa hipótese seja válida, deveremos encontrar uma correlação *negativa* entre o saldo de mortos computados pelas Secretarias de Segurança Pública ou pela Polícia *menos* os mortos computados pelas Secretarias de Saúde. Onde os números da Saúde forem mais altos deveremos encontrar mais hospitais, indicando que há um número de pessoas que morreram no município, mas foram vitimados em outros municípios; onde os números da Secretaria de Segurança (e/ou da Polícia) forem mais altos do que os da Saúde, significa que as autoridades do município, particularmente as polícias, registraram crimes cujas vítimas foram transportadas para outros municípios e morreram lá. Como não morreram

nos municípios onde foram vitimados, as secretarias de saúde desses municípios não registraram as mortes dessas pessoas.

Os municípios que recebem feridos são, em média, maiores e menos numerosos do que os municípios que enviam feridos para outros municípios:

Tabela 2 - Rio de Janeiro: comparação entre os dados do SIM e da Polícia Civil – 2000

	SIM	Polícia	Diferença	População Total	Número de Municípios	População Média
Polícia **maior** que SIM	2.173	2.957	784	5.335.550	60	88.926
Polícia **igual** a SIM	3	3	0	16.027	2	8.014
Policia **menor** que SIM	5.856	5.418	438	89.97.293	10	899.729

Fontes: SIM/DATASUS e PCERJ. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

A tabela acima confirma o que encontramos em outros estados: os municípios nos quais os dados da polícia apresentam totais mais elevados são mais numerosos (sessenta contra dez), mas têm menos população (na média, dez vezes menor). Isso significa que o cômputo baseado nos dados do SIM penalizam os municípios maiores, elevando artificialmente o número de mortos.

Para melhorar esses dados foi necessário:

- Acesso aos dados por *municípios*;
- Acesso tanto aos dados do SIM (por local de ocorrência *do óbito*) quanto aos dados da Polícia (por local de ocorrência *do crime*)
- Acesso aos dados sobre a população dos municípios
- Integração desses dados numa mesma base

Como esse conhecimento poderia ser útil? O conhecimento de quais são os municípios com maior incidência de vítimas que são transportadas para fora do município pode justificar iniciativas para a construção de centros de trauma e/ou hospitais nesses municípios, particularmente centros de trauma especializados em tratamento de feridos à bala. Outros dados, a respeito da duração média da remoção e atendimento dos feridos pode justificar medidas como equipar ambulâncias para extensos tratamentos de emergência para os tipos de ferimentos mais comuns.

A acuidade dessas informações permitirá melhorias dramáticas. Atentemos para o fato de que recalcular as taxas de Vitória levando em consideração apenas as vítimas residentes diminuiria em 42% o numerador.

Essas medidas reduziriam muito as distorções, mas estariam longe de eliminá-las. A vítima é, apenas, um dos termos da equação. Falta o autor. As taxas de uma região (estado, área metropolitana, cidade ou bairro) podem ser artificialmente aumentadas devido à atuação de autores de homicídio residentes fora dela. Como a taxa de resolução de homicídios no Brasil é baixa, sendo baixíssima em alguns estados cidades, mesmo se tivéssemos a informação para os homicidas apreendidos – que não temos – ainda teríamos os vieses provocados pelos homicidas não apreendidos.

Essas são algumas considerações a respeito da melhoria de nossas estatísticas, particularmente das taxas de homicídio por cem mil habitantes.

4 - Os ganhos com a apresentação simultânea de dados sobre gênero, idade e estado civil.

Os dados referentes ao Rio de Janeiro mostram que, conhecendo o gênero, a idade e o estado civil – dados constantes tanto dos Censos quanto dos registros de óbitos –, podemos diferenciar a população em grupos de risco, que variam desde menos de 2 por 100 mil (exemplo: mulheres casadas de 60 anos ou mais) até mais de 300 e até 400 por mil (exemplo: homens solteiros de 20 a 50 anos). Esses resultados devem ser tomados com cuidado. Entre os problemas que o pesquisador deve enfrentar, estão os seguintes:

O Rio de Janeiro, historicamente, tem o maior número de casos de mortes sem intencionalidade conhecida. Muitos são vítimas de violência policial. Ignacio Cano, num excelente esforço de pesquisa, analisou as mortes atribuíveis à polícia no Rio de Janeiro, de Janeiro de 1993 a Julho de 1996, com validação cruzada de dados, usando quatro fontes diferentes. Foram 1.194 mortes[4]. Um número muito maior se refere à combinação homicídios legais e mortes violentas com intencionalidade não determinada: foram 2.836 em 1995 e 1.527 em 1996, um total de 4.363 no período estudado. Todos esses casos entraram na rubrica "Ignorado" das mortes violentas[5]. Isso significa que as mortes legais não entram na rubrica homicídios: legalmente, não o são, mas literal e criminologicamente são. Essas mortes violentas – legais e com intencionalidade não determinada - representam 29% dos homicídios tal como anotados pelo SIM. Em fins da década de 80 e início da de 90, quando essas mortes eram numericamente ainda mais elevadas, o vício introduzido nos dados causava problemas irreparáveis.

---

[4] Ignacio Cano, *The Use of Lethal Force by Police in Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, ISER, 1997.

[5] Com a exceção de 3, que provavelmente foram perfurados erroneamente.

Não obstante, os dados do Rio de Janeiro mostram, com relativa segurança, que:

- A primeira diferença é de gênero: os homens têm uma taxa de vitimização substancialmente mais alta que a das mulheres, independentemente da idade e do estado civil.
- A idade é uma variável fortemente associada ao risco de vitimização e, no Rio de Janeiro, a faixa de 30 a 39 anos é a que apresenta maior risco em cinco das oito colunas, sendo que a faixa de 40 a 49 é a com mais alta taxa de risco entre divorciados e divorciadas, e entre mulheres casadas.
- Solteiros e solteiras apresentam mais alta taxa de risco em todos os grupos de idade.
- A combinação entre essas variáveis permite chegar a diferenças entre as taxas de vitimização que atingem mais de 280 vezes entre a mais alta e a mais baixa, mesmo excluindo a faixa de 14 a 19 anos.

Os dados relativos ao Distrito Federal confirmam os resultados obtidos no Rio de Janeiro e de inúmeras pesquisas a respeito das relações entre idade e crimes violentos – as vítimas são jovens. Escolhemos 1993 para mostrar que o fenômeno se repete. O ápice é atingido na faixa entre 20 e 24 anos, que são muito altas por padrões internacionais, perto de 80 por cem mil. Nas duas faixas adjacentes – de 15 a 19 e de 25 a 29 –, elas decrescem para o nível próximo a 60 por cem mil. Elas decrescem com a idade, sendo que as chances de uma pessoa de mais de 50 anos ser assassinada no Distrito Federal é entre um quarto e um quinto das chances de um jovem de 20 a 24. Essas relações são estáveis no tempo e, conhecendo as taxas por idade em 1991, poderíamos prever 87% da variância das taxas por idade em 1993.

Não obstante, esses dados são muito influenciados pelo fato de que os dois gêneros não estão separados. Quando os separamos e computamos as taxas específicas para cada gênero e grupo de idade, emerge a grande disparidade entre os gêneros nas taxas de vitimização. As diferenças são muito grandes até o grupo de 25 a 29 anos de idade, diminuindo depois disso. O pico da vitimização feminina naqueles dois anos foi atingido entre os 30 e os 44 anos. Embora estejamos trabalhando com as taxas médias de dois anos, o fato de utilizarmos dados absolutos que vão de 2 a 16 homicídios por grupo de idade de mulheres, exige uma certa precaução porque *um* homicídio a mais nas faixas de 50 a 54 e de 55 a 59 aumentaria o total em 50%. A probabilidade de vitimização por homicídio varia muito com o gênero e a idade, de um mínimo de 3,85, entre mulheres de 50 a 54 anos, a 134,42 entre homens de 20 a 24 anos, uma diferença que equivale a 35 vezes a outra. Conhecendo o gênero

e a idade, explicamos uma fatia importante da variância na vitimização por homicídio no Distrito Federal.

Os dados relativos ao Distrito Federal também permitem analisar o efeito do estado civil sobre a probabilidade de vitimização por homicídio. Usando os dados de mortalidade da Secretaria de Saúde e os dados de população da PNAD de 1993, vemos que o grupo de mais alto risco é o de solteiros, com uma elevada taxa de 40,8 por cem mil, seguido pelos casados, com 21,1 e pelos outros grupos de estado civil, com 13,3. As combinações com o gênero e a idade repetem, num nível menos violento, o encontrado no Rio de Janeiro. Esses resultados também condizem com o encontrado internacionalmente. Não obstante, esse é um dado coletado com pouca atenção, com muitos erros e muitos espaços em branco. Não há uma tentativa séria de buscar a informação e refiná-la.

A esses dados, deveríamos agregar os dados referentes ao *local da ocorrência*. O local varia de acordo com o tipo de homicídio.

Comparativamente, as mulheres morrem mais em casa do que nos hospitais e do que nas ruas. Trinta por cento das mulheres vítimas de homicídio morrem em casa, em comparação com onze por cento das vítimas masculinas. Isso não quer dizer que morram mais mulheres em casa, vítimas de homicídio, do que homens. Em 1993, no Brasil, morreram em casa 768 mulheres e mais de três mil homens, quase quatro vezes mais. As diferenças no que concerne ao local do falecimento são estatisticamente significativas no nível de 0,000. Os coeficientes de correlação Phi e de contingência são razoáveis para esse tipo de dado. Os dados de 1993 mostram que, dez anos atrás, as relações entre local da ocorrência e gênero eram íntimas.

Tabela 3 - BRASIL, 1993 - Significação das diferenças entre os gêneros no que concerne ao local do falecimento

Estatística	Grau de Liberdade	Valor	Prob
χ^2	6	810,002	0,000
Likelihood Ratio χ^2	6	656,562	0,000
Mantel-Haenszel χ^2	1	86,103	0,000
Coeficiente Phi			0,166
Coeficiente de Contingência			0,164
V de Cramer			0,117

Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

No que concerne ao estado civil, comparativamente, há mais solteiros entre os homens e mais viúvas, separadas e "outros" entre as mulheres. Essas três categorias representam 12%

das vítimas femininas e 3% das masculinas. A participação dos casados é igual nos dois gêneros, 29%, ao passo que os solteiros são mais números entre os homens (67%) do que entre as mulheres (59%).

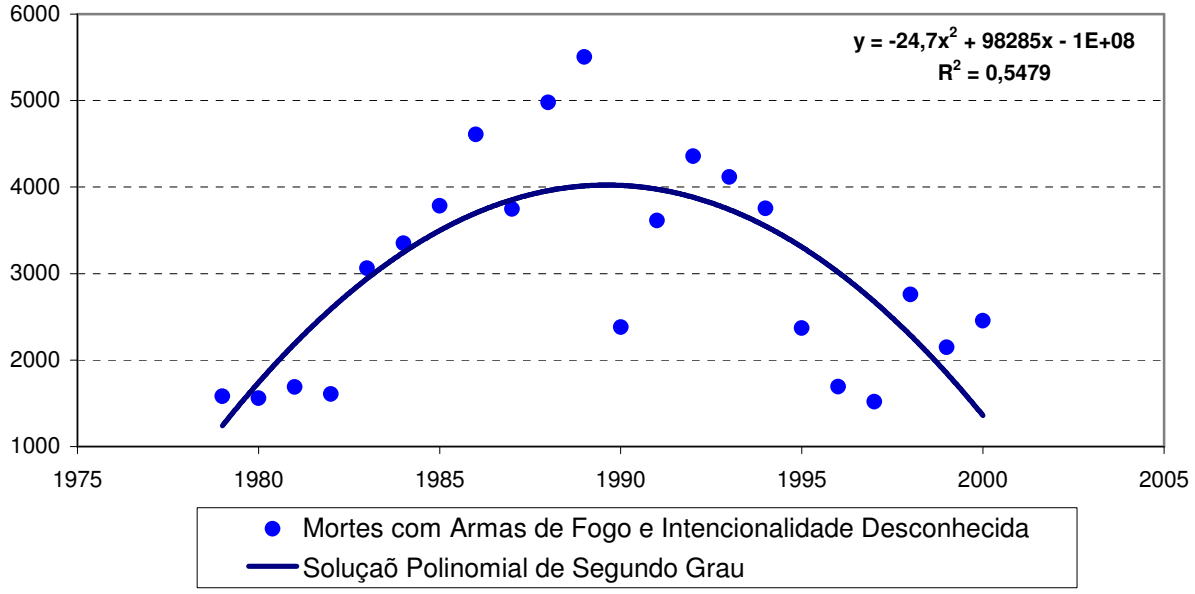
As estatísticas indicam que as diferenças são altamente significativas (p <0,000) e os coeficientes de correlação Phi e de contingência, de 0,11, também são razoáveis para esse tipo de dado.

5 - Problemas de método: como distribuir as mortes violentas com intencionalidade desconhecida?

Os dados sobre as mortes violentas que estão disponíveis nas diferentes fontes não estão divididos somente em homicídios, suicídios e acidentes: há outras categorias, algumas delas numerosas. São mortes violentas, mas não sabemos quantas delas são homicídios, ou suicídios ou acidentes. Decresceram durante a década de 90. Eram muito mais numerosas no Rio de Janeiro. Que percentagem dessas mortes deveríamos considerar homicídios?

Uma delas, por exemplo, se refere às mortes com armas de fogo e intencionalidade desconhecida. Algumas são acidentes, outras são suicídios e terceiras podem ser homicídios. Podem, também, camuflar mortes *pela polícia*. Se fossem aleatórias, uma percentagem constante das mortes violentas, haveria menos problemas. Mas não o são. Eram perto de 1.500 por ano em 1979 e 1980, cresceram muito nos anos seguintes, atingindo 5.500 ao ano. Essas mortes estavam muito concentradas no Estado do Rio de Janeiro.

Gráfico 3 – Mortes no Brasil com armas de fogo e intencionalidade desconhecida 1979 a 2000



Fontes: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

Há dados sólidos, relativos ao Estado do Rio de Janeiro, que mostram como as diferenças entre os dados da Secretaria de Segurança e os da Secretaria de Saúde podem ser explicadas, em boa parte, pelo fato de que a primeira baseia sua informação no local da ocorrência do crime, ao passo que a última baseia sua informação no local da ocorrência da morte. No meio, um elemento que cria confusão: a *migração* das vítimas, transferidas do local do crime para os hospitais, onde morrem. Se essas hipóteses são corretas, deverá haver mais mortes nos dados da SSP do que nos da Saúde nos municípios pequenos, sem hospital, e o contrário deve ser verdadeiro para os casos em que os dados da Saúde indicam mais mortes do que os da SSP. A Coluna Polícia-SIM mostra os coeficientes de correlação, todos médios e médio-altos, e significativos. Porém, esses dados ainda têm muitos ruídos, sendo preciso limpá-los. Na coluna Polícia - SIM com correções de Gláucio Soares, ajustamos dados do SIM que não seriam computados, particularmente os "mortes violentas com intencionalidade indeterminada". Supondo que esses dados, juntamente com os dados referentes a mortes cuja intencionalidade é conhecida, são amostra aleatória do universo de mortes violentas com esses tipos de armas, calculamos a percentagem dos homicídios referentes ao total das mortes com intencionalidade conhecida e a aplicamos aos dados do SIM referentes a mortes violentas com intencionalidade *desconhecida*. O resultado foi somado ao número de homicídios acusado nas estatísticas do SIM.

Tabela 4 - Correlação entre a diferença Polícia Civil–SIM (SIM sem correções e SIM corrigido) e quantitativo por tipo de hospital

	Polícia – SIM	Polícia – SIM corrigido*
Diferença e hospitais públicos	0.630	-0.978
Diferença e hospitais privados	0.593	-0.934
Diferença e hospitais universitários	0.613	-0.962
Diferença e hospitais todos	0.625	-0.979
Diferença e hospitais públicos e universitários	0.630	-0.981
Diferença e emergências	0.577	-0.895

(*) Segundo método de Gláucio Soares.

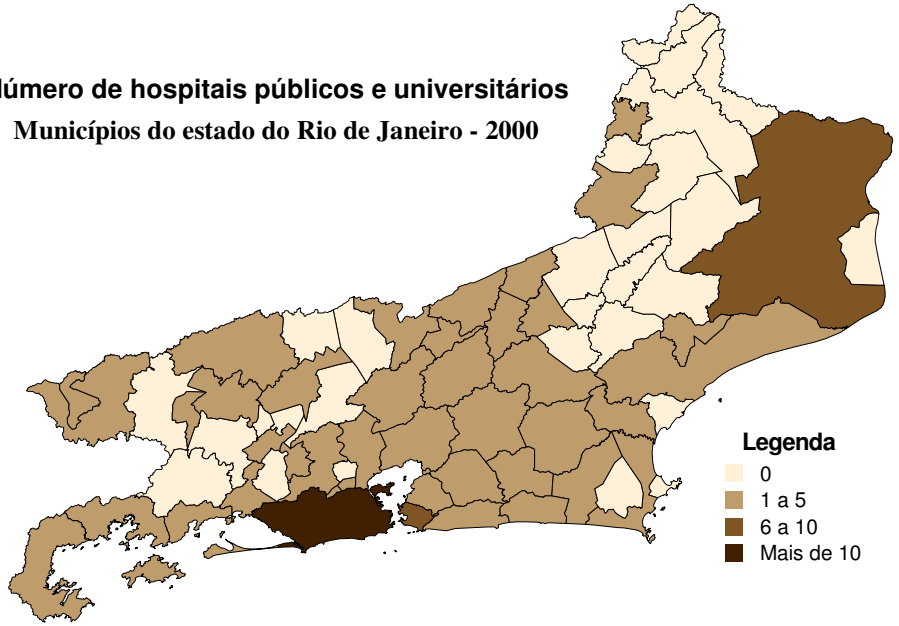
Fontes: SIM/DATASUS e PCERJ. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

Se, como hipotetizavamos, as diferenças se deveriam a que cada Secretaria usa métodos diferentes, deveríamos observar alguns desses métodos. Os dados da Saúde se referem ao tipo de morte e não a se são ou não mortes criminosas. Eles dispõem de informações mais detalhadas sobre a vítima e a lesão, mas pouco a respeito do contexto da morte e, no caso em que outras pessoas estejam envolvidas, não há informações sobre elas.

Para construir uma base de dados que permita conhecer mais as mortes violentas, necessitamos melhorar muitíssimo a informação sobre o contexto (que deveria estar no histórico e no M.O.) e sobre os autores, em caso de crimes. Os dados da saúde também permitem correções que compensem os desvios causados pelas deficiências do sistema estatístico estadual e municipal, porque apresentam dados sobre mortes não violentas. Algumas comparações criativas, como as usadas por Ignacio Cano, podem ajudar a avaliar a magnitude dos erros e em que medida os erros são derivados das estatísticas estaduais e municipais em geral e em que medida das estatísticas criminais apenas.

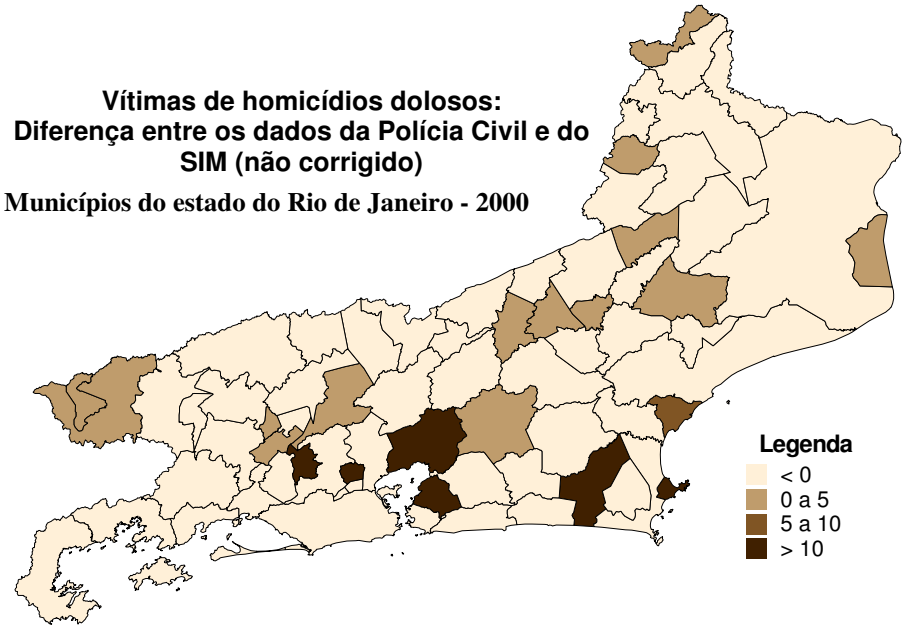
Número de hospitais públicos e universitários

Municípios do estado do Rio de Janeiro - 2000



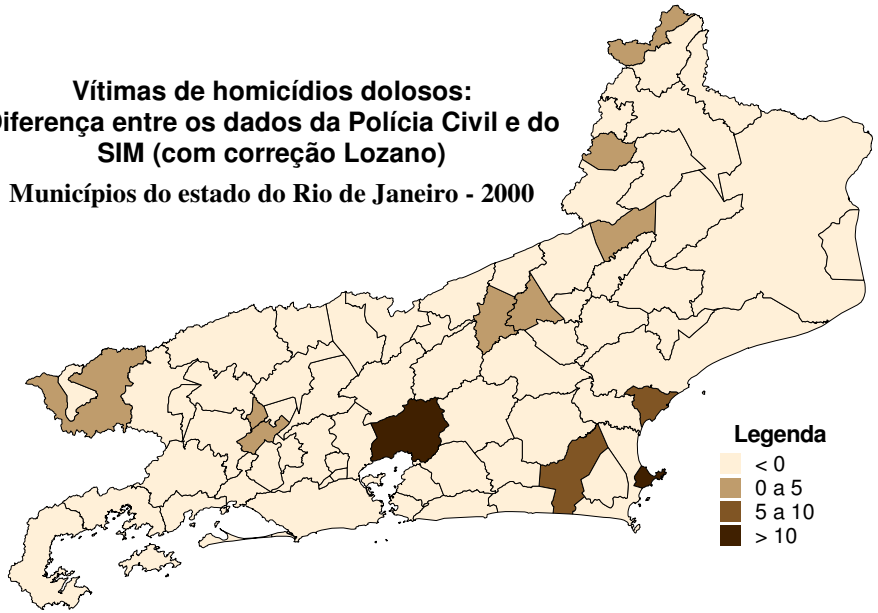
Vítimas de homicídios dolosos: Diferença entre os dados da Polícia Civil e do SIM (não corrigido)

Municípios do estado do Rio de Janeiro - 2000



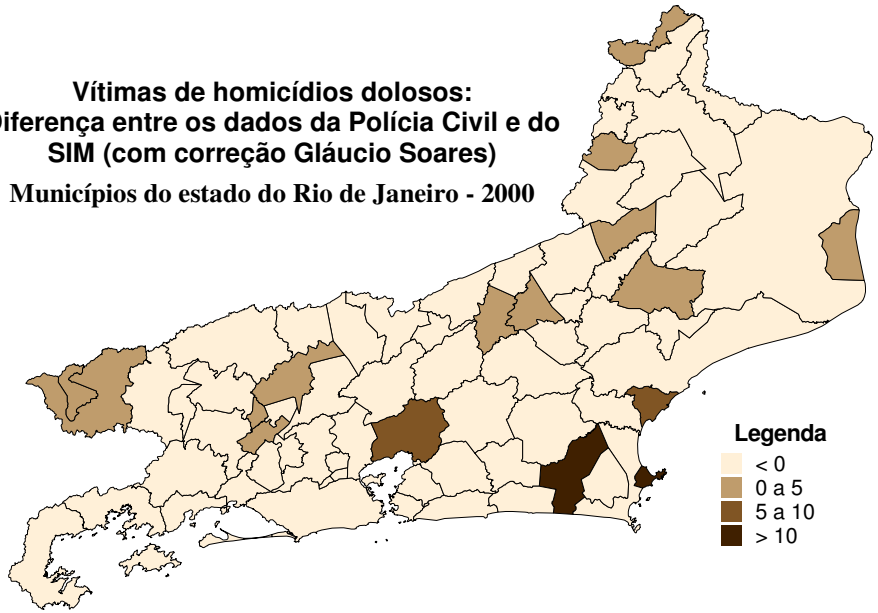
Vítimas de homicídios dolosos: Diferença entre os dados da Polícia Civil e do SIM (com correção Lozano)

Municípios do estado do Rio de Janeiro - 2000



Vítimas de homicídios dolosos: Diferença entre os dados da Polícia Civil e do SIM (com correção Gláucio Soares)

Municípios do estado do Rio de Janeiro - 2000



Fontes: DATASUS e PCERJ. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

6 - As estacionalidades: o número de dias no mês e seus efeitos [6]

Qualquer ciência requer dados confiáveis, e a Criminologia não é exceção. A maioria dos dados disponíveis nos sites das secretarias de segurança é viciada por um problema de *cobertura* e da sua *instabilidade*. A *cobertura* se refere à percentagem do total de eventos de uma categoria que chega às estatísticas. Quanto menor, menos confiável o dado. A *instabilidade* se refere às flutuações na cobertura. Quanto maior, menos confiável o dado. Alguns dados são muito sensíveis à organização do estado, particularmente da polícia, dos hospitais e da justiça. Por exemplo: a criação de delegacias especiais de atendimento à mulher provocou, em vários casos, um crescimento das denúncias de estupro. Evidentemente, a criação de delegacias especiais não provocou um aumento dos estupros, mas do número de vítimas que se dispuseram a prestar denúncia. Aumentou a *cobertura*. Esses problemas são de tal ordem que reduzem a utilidade dos dados a zero ou quase zero. Serão necessárias décadas de experiência e de melhoria gradual das estatísticas, assim como do treinamento e da pesquisa, que requer massa crítica de criminólogos bem formados, até que possamos produzir conhecimento sólido com base em dados desse tipo.

Os homicídios são o crime cujos dados têm maior cobertura e menor instabilidade; não obstante, tem sido utilizados de maneira pouco adequada. Alguns cuidados metodológicos são necessários antes de analisar os dados sobre homicídios. Esses cuidados são particularmente importantes para a Criminologia *Política*, que analisa dados temporais para avaliar políticas públicas. Para começar, os meses não têm o mesmo número de dias. Faz diferença? Claro que faz: mais dias significam mais tempo e mais oportunidades para tudo, inclusive para matar e morrer. Num estado com perto de 600 homicídios por mês, um aumento de 20 (aproximadamente 3%) pode ser visto como fracasso da polícia e da política de segurança do governo. Não obstante, a diferença pode ser devida ao número de dias no mês e ao número de feriados e dias de fins de semana. Eles podem ser responsáveis por aumentos ou diminuições dessa ordem de grandeza – vinte ou trinta homicídios. Sem descontar o número de dias que os meses têm a mais ou a menos, março é o mês mais violento do ano. De 1992 a 2002, inclusive, foram assassinadas 7.884 pessoas em março, 428 a mais do que as 7.456 mortas em fevereiro. Morreram 7.405 em abril, e quase 7.300 em janeiro e maio, que, na média dos anos analisados, são os outros meses mais violentos. Se dividirmos os meses de cada ano em quatro grupos - os três mais violentos, os três seguintes etc, veremos que, em mortes absolutas, março foi um dos três meses mais violentos do ano em nove dos onze anos que estudamos, ao passo que fevereiro o foi em 4 anos. Porém, quando corrigimos os dados mensais pelo número

[6] Seção baseada em Gláucio Ary Dillon Soares e Doriam Borges, *Rio de Janeiro, fevereiro e março*, estudo realizado em 2003, com apoio do CLACSO, da FAPERJ e da SENASP.

de dias, fevereiro passa a ser o mês mais violento. Fevereiro foi um dos três meses com a mais alta média diária em dez dos onze anos, ao passo que março foi um dos mais violentos em sete dos onze anos. Já agosto e setembro estiveram entre os *menos* violentos em sete dos onze anos estudados. Outubro e novembro são meses com crescimento moderado dos homicídios. Já dezembro e janeiro apresentam crescimento rápido. As variações na média diária de homicídios entre os meses são importantes. Elas se repetem em quase todos os anos.

6.1 - Efeitos estacionais

Essas variações não são de conhecimento público e não estiveram presentes no cálculo da violência, mas são importantes para que a cidadania possa fazer avaliações fundamentadas de governos e políticas de segurança. Um governo pode ser injustamente acusado pelo aumento dos homicídios, ao passo que outro pode ser injustamente festejado pela sua diminuição e, não obstante, a explicação do aumento e da diminuição pode residir nos meses em questão, se são meses de "alta" ou de "baixa". Não tem a ver com a ação do governo. O número de dias no mês não é o único fator importante que governo nenhum controla: feriados, o Carnaval e o número de sextas, sábados e domingos também contam. Nossas pesquisas, analisando dados mais detalhados, demonstram que os fins de semana (de seis da tarde de sexta a seis da manhã de segunda) apresentam níveis de violência homicida, assim como de alguns acidentes (trânsito, afogamentos), mais altos do que os outros dias. O mesmo acontece em muitos países, não só no Brasil. Em alguns lugares o aumento começa na quinta e, em quase todos, o período menos violento é de segunda ao meio dia até quinta às 18hs. Como explicar isso? A violência é um fenômeno *social* que resulta da organização da vida na semana: trabalho e escola de segunda a sexta. Nos fins de semana, é maior exposição a situações de risco, como dirigir em estradas, beber mais, ir a lugares onde há mais jovens, e é menor a exposição a atividades e instituições protetoras como a escola, o trabalho em atividades de baixo risco, passar a noite em família. Os fatores que estão associados com a *baixa* vitimização – gênero feminino; idade infantil, madura ou avançada; ser casado(a); ter filhos; ser religioso(a), entre outros – reduzem a exposição a fatores de risco. A escola, por exemplo, tem taxas mais baixas de vitimização por crime do que as ruas. As escolas andam mal, mas ruim com as escolas, pior sem elas.

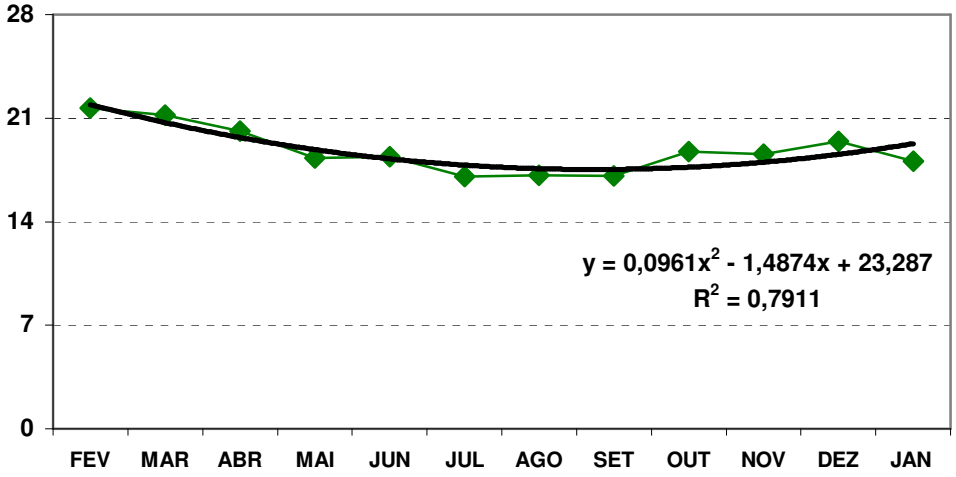
Há uma tendência estacional encontrada no Rio de Janeiro: a média diária de homicídios desce de fevereiro a março, de março a abril, e continua descendo até os meses mais baixos, para começar a crescer outra vez, a partir de julho-agosto: cresce mais rápido de novembro a dezembro, de dezembro a janeiro e, sobretudo, de janeiro a fevereiro. Ela não

existe em todos os lugares, nem em todos os estados do Brasil, e não teve sempre a mesma intensidade no Rio de Janeiro.

Houve uma clara estacionalidade no segundo governo de Leonel Brizola, no governo de Marcello Alencar e nos três anos de governo ininterrupto de Anthony Garotinho.

Comecemos com o governo Brizola:

Gráfico 4 - Média Diária de Homens Vítimas de Homicídios no Estado: Governo Brizola (1991-1994)

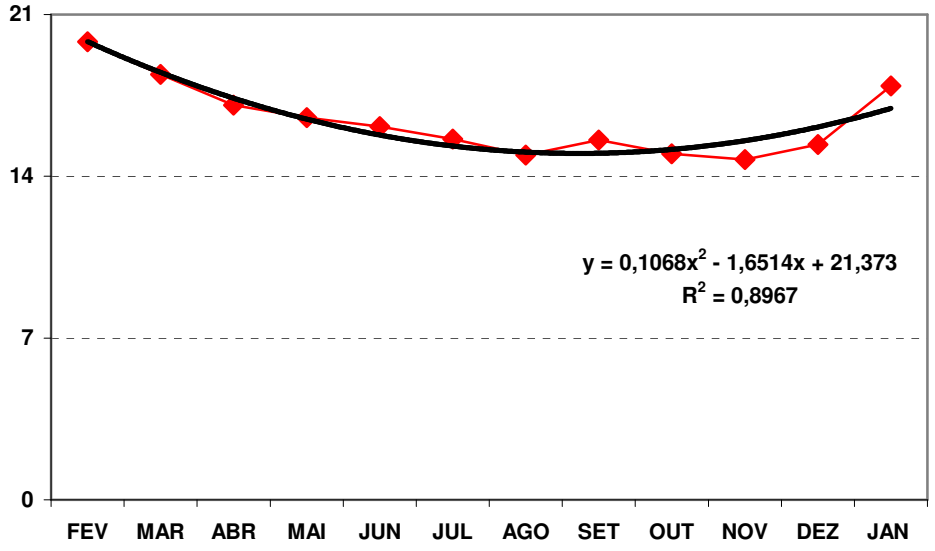


Fonte: PCERJ. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

Os dados mostram que fevereiro, março e abril foram os meses com médias diárias mais altas, ao passo que julho, agosto e setembro tiveram as médias diárias mais baixas. o R^2 de 0,79 significa que um polinômio de segundo grau explica mais de três quartos da variância entre as médias. A diferença entre os meses mais altos e os mais baixos é de perto de cinco homicídios diários. Outras coisas sendo iguais, as pessoas estão mais seguras de julho a setembro do que de fevereiro a abril.

Fenômeno típico do governo Brizola? Efeito das políticas públicas daquele governo? Claramente não. Os governos seguintes também não escaparam da estacionalidade:

Gráfico 5 - Média Diária de Homens Vítimas de Homicídios no Estado Governo Marcello Alencar (1995-1998)

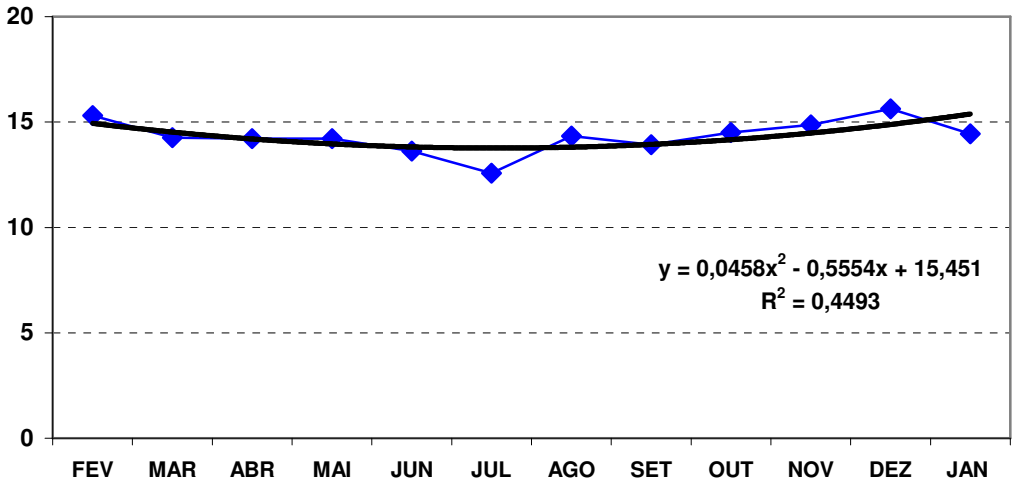


Fonte: PCERJ. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

No Governo de Marcelo Alencar, a estacionalidade foi um pouco mais forte, e o polinômio de segundo grau explica 89% da variância entre as médias mensais corrigidas pelo número de dias em cada mês. Fevereiro e março também foram os meses mais violentos durante este período, com janeiro suplantando abril como o terceiro mês mais violento. Novembro foi o menos violento, seguido de outubro e de dezembro, ainda que com pouca diferença em relação a agosto, julho e setembro. A diferença entre os meses mais altos e os mais baixos continuou perto de cinco.

A estacionalidade não terminaria aí. Ainda que os três anos do Governo Garotinho acompanhassem a tendência *decrescente* dos homicídios, detectável nas médias mensais anteriores, houve clara estacionalidade, ainda que menos forte.

Gráfico 6 - Média Diária de Homens Vítimas de Homicídios no Estado Governo Garotinho (1999-2001)

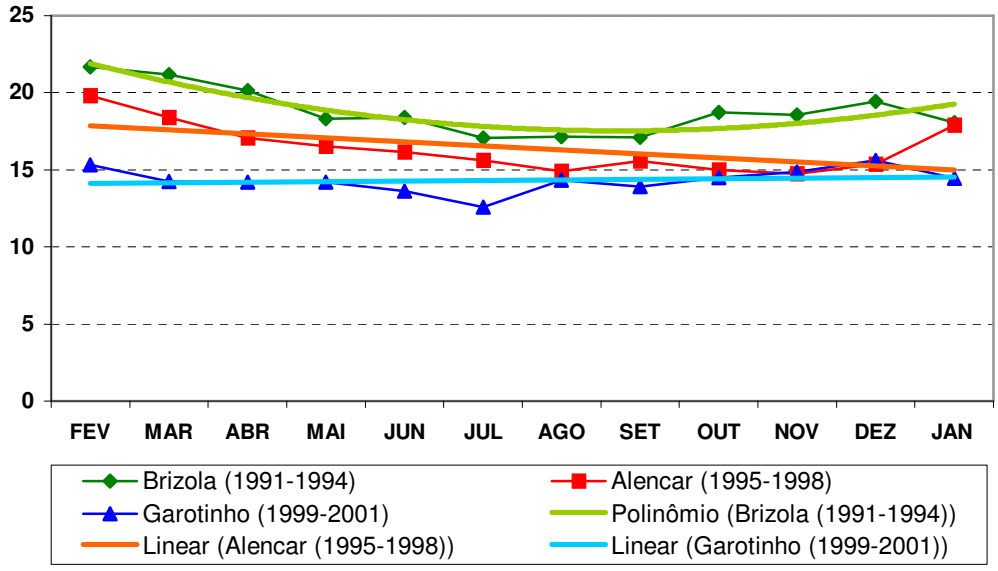


Fonte: PCERJ. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

O R^2 de 0,45 nos informa que a estacionalidade diminuiu ou mudou, mas que um polinômio de segundo grau explica quase metade da variância nas médias mensais de homicídios, controlando pelo número de dias. Como no Governo Brizola, julho foi o mês menos violento, seguido por setembro, com agosto e junho muito próximos. Fevereiro continuou o a ser o mês mais violento. As diferenças entre as médias diárias extremas diminuíram para quatro.

Colocando os três períodos governamentais na mesma Figura, vemos a tendência descendente das médias mensais corrigidas pelo número de dias:

Gráfico 7 - Média diária de homicídios por governo – Estado do Rio de Janeiro



Fonte: PCERJ. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

A análise dos dados relativos ao estado do Rio de Janeiro permite verificar que os homicídios nos três governos seguiram clara estacionalidade, tendo fevereiro a média diária mais alta de homicídios em todos os três. Em geral, o período de janeiro a abril foi o mais violento. Houve uma tendência ao descenso da média mensal de homicídios durante o período seguinte. Os meses *menos* violentos variam mais, mas julho apresenta a média mais baixa. Em geral, o período de junho a novembro é o menos violento.

As explicações para as estacionalidades variam. Como se considera que os comportamentos violentos são aprendidos, muitos os definem como um fenômeno histórico-social. Um dos primeiros estudos que usaram a teoria das atividades diárias, de rotina (*routine activities theory*)[7], na análise dos homicídios foi feito por Messner e Tardiff em 1986. Os dados se referiam aos 578 homicídios ocorridos na cidade de Nova Iorque em 1981. Os pesquisadores concluíram que a localização do homicídio se associa com o gênero, idade e emprego da vítima. As *relações* entre o algoz e sua vítima variam com o estilo de vida da vítima. As vítimas cujas vidas estavam centradas no lar tinham probabilidade mais alta de serem mortas por um familiar. Messner e Tardiff *não* encontraram relações significativas entre duas dimensões do homicídio e as estações. Uma pesquisa metodologicamente sofisticada foi feita por Tennenbaum e associados nos Estados Unidos. Pesquisaram a influência de ciclos, estações e auto-regressão nos homicídios nos Estados Unidos. Os homicídios, 275 299, aconteceram entre 1976 e 1989. Os autores descobriram que há efeitos muito reduzidos, ainda que estatisticamente significativos, para serem úteis na formulação de políticas públicas. Havia efeitos auto-regressivos com um efeito decalado dos últimos dois meses[8]. Na Bélgica, Maes *et al* estudaram a estacionalidade dos homicídios, assim como os suicídios violentos e os não-violentos. Os dados cobrem de 1979 a 1987, inclusive. Os autores tão pouco identificaram estacionalidade nos homicídios nem nos suicídios não violentos. Havia variações na estacionalidade por idade, sendo que, para os jovens, os picos eram em Abril e Março e para os idosos em Agosto, ao passo que o período mais baixo era Dezembro/Janeiro[9]. O mesmo estudo notou que os suicídios violentos eram mais comuns entre os homens e aumentavam com a idade.

---

[7] A *routine activities theory* difere da Teoria dos Encontros, de Gláucio Soares, na medida em que a primeira se concentra no risco produzido pelas atividades de rotina *da vítima*, ao passo que a Teoria dos Encontros concebe a vitimização como um dos resultados do encontro da vítima com o criminoso e, por isso, também leva em consideração as atividades de rotina dos criminosos. A Teoria dos Encontros postula que a probabilidade do crime é afetada pela *combinação* entre as características das vítimas e as dos criminosos e, por isso, é indispensável conhecer as duas. Como exemplo: estar em favelas nos fins de semana à noite aumenta o risco de assalto mas é *mais* perigoso para pessoas de fora da favela do que para pessoas de dentro dela porque em muitas favelas os criminosos internalizaram a norma de que "não se assalta pessoas de dentro da favela".

[8] Tennenbaum Abraham N; Fink Edward L. "Temporal regularities in homicide: cycles, seasons, and autoregression" *Journal of Quantitative Criminology*, 10, (4), 1994, págs. 317-342.

[9] Maes Michael; Cosyns Paul; Meltzer Herbert Y, et. al. "Seasonality in violent suicide but not in nonviolent suicide or homicide" *American Journal of Psychiatry*, 150, (9), 1993, págs. 1380-1385.

Rotton e Cohn sugerem que a explicação dos ritmos do crime passa, também, pela temperatura, mas no contexto da teoria das atividades quotidianas. Eles analisaram as chamadas para a polícia durante dois anos, 1994 e 1995, um total de 18.687. Controlaram os feriados, os feriados escolares, a hora do dia, o dia da semana, a estação e as interações entre essas variáveis. A análise auto-regressiva mostrou que, durante o dia, a relação era curvilinear: as agressões sérias aumentavam primeiro com a temperatura e depois decresciam com as temperaturas muito quentes (para o local). Na primavera essa relação era particularmente forte. Já durante a noite, a relação era linear, e as agressões sérias aumentavam com a temperatura.[10]

Landau e associados analisaram a estacionalidade dos homicídios e de roubos e furtos em Israel de 1977 a 1985. Partiram do suposto de que *robberies* seriam estacionais, atingindo seus piores índices no Inverno; previam, também, que os homicídios seriam mais freqüentes em Agosto e não seguiriam outros padrões estacionais. Os dados não confirmaram as hipóteses[11]. Três *outros* fatores explicariam a variância: a presença de delinqüentes motivados e determinados; alvos fáceis de atingir e ausência de proteção efetiva para esses alvos.

Vários estudos confirmaram a existência de efeitos estacionais nos suicídios *violentos*. A estacionalidade pode ter, também, fundo demográfico. O número de mortes é função do número de pessoas. Se aumenta o número de pessoas num local, seja bairro, cidade, estado ou país, outras coisas sendo iguais haverá um aumento de tudo, inclusive de acidentes, crime e homicídios. Na maioria dos lugares não há estatísticas para acompanhar os pequenos fluxos, de fins de semana, de feriados, de férias etc, que mudam a base populacional. Porém, os dados disponíveis são inadequados para corrigir as mini-flutuações na população.

Os dados sobre as taxas de homicídio no Rio de Janeiro permitem concluir que há fortes efeitos estacionais que atravessaram, pelo menos, três governos. Um polinômio de segundo grau explica entre 45% e 89% da variância entre as médias mensais corrigidas.

O conhecimento dos efeitos estacionais – cuja intensidade varia no tempo e no espaço – é de importância na distribuição dos efetivos policiais. Possibilita, por exemplo, remanejar as férias dos policiais, concentrando-as nos meses, semanas e dias de menor atividade criminal. Esse conhecimento requer análise específica de cada unidade geográfica, que será tanto mais adequado quanto mais específica a unidade. Conhecê-los no nível estadual é o primeiro salto, um salto gigantesco. Refiná-los, levando o seu conhecimento ao nível

---

[10] Rotton James; Cohn Ellen G., "Violence as a curvilinear function of temperature in Dallas: a replication" *Journal of Personality and Social Psychology,* 78, (6), 2000, págs. 1074-1081.

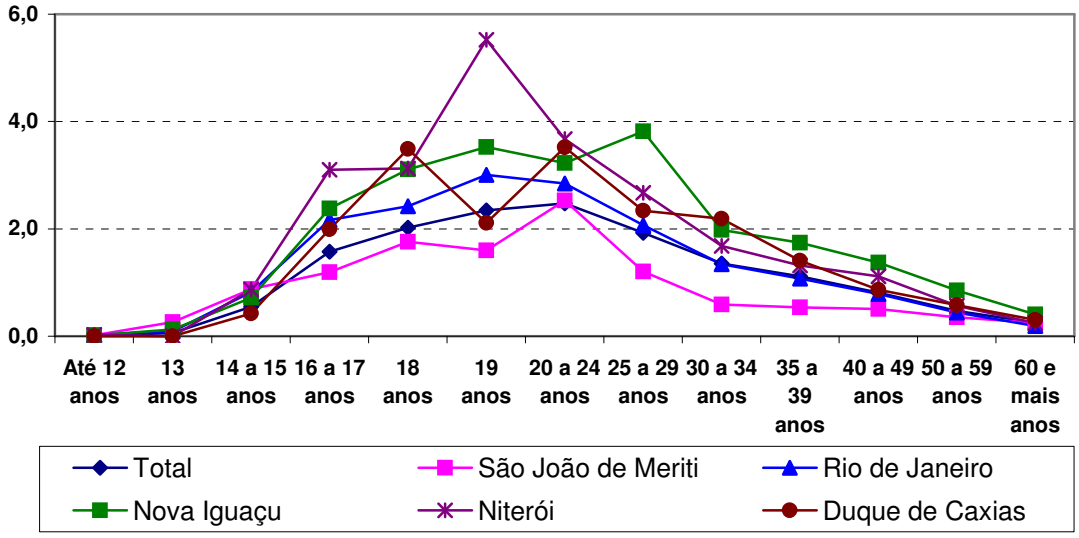
[11] Landau, Simha F.; Fridman, Daniel, AThe Seasonality of Violent Crime: The Case of Robbery and Homicide in Israel@. *Journal of Research in Crime and Delinquency*; 1993, 30, 2, Maio, págs. 163-191.

municipal, multiplica a sua utilidade operacional; especificá-los ainda mais, no nível de subdivisões do município (bairros, AISPs, regiões policiais etc) é informação útil que, finalmente, se cruzada com os dias da semana e as horas do dia (que também são parte dos ritmos do crime), potencializa a sua utilidade operacional.

7 - A importância da idade

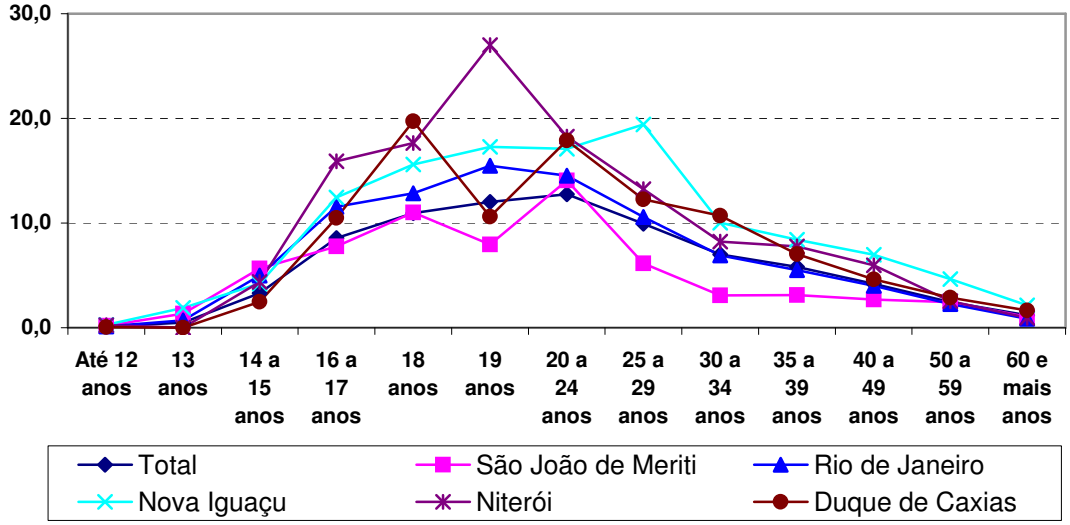
A idade é uma das correlatas mais importantes do crime; no caso dos homicídios a importância é evidente. O Estado do Rio de Janeiro, como vários outros estados, coleta dados detalhados sobre as idades das vítimas. Vemos que a relação entre idade e vitimização por homicídios tem a mesma forma a de "U invertida" em diversos municípios populosos do estado, ainda que os níveis possam diferir.

Gráfico 8 - Taxas de Homicídios por 10 mil homens: Municípios Selecionados, Estado do Rio de Janeiro - 2000



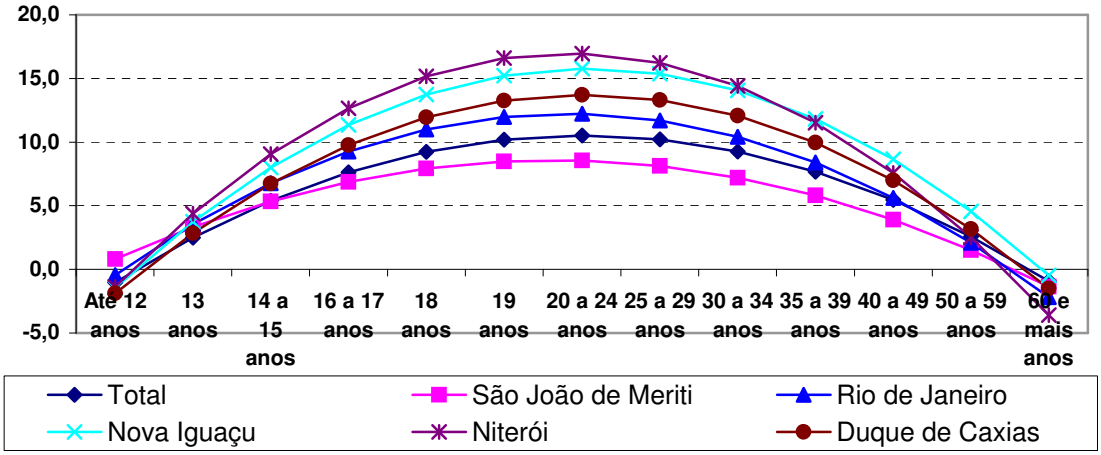
Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

Gráfico 9 - Taxas de Homicídios por 10 mil habitantes: Municípios Selecionados, Estado do Rio de Janeiro - 2000



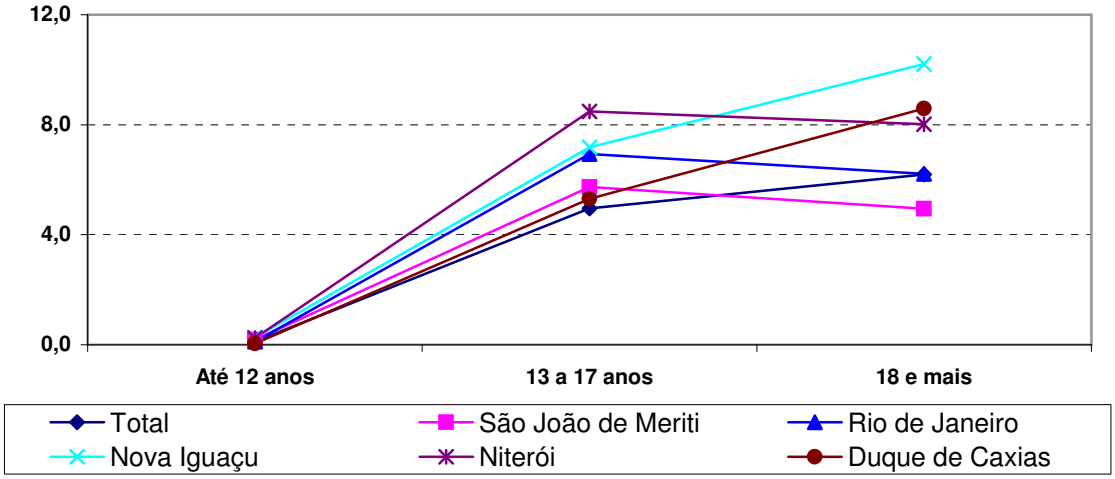
Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

Gráfico 10 - Polinômios de 2º Grau para as taxas de homicídios por 10 mil habitantes: Municípios selecionados, Estado do Rio de Janeiro - 2000



Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

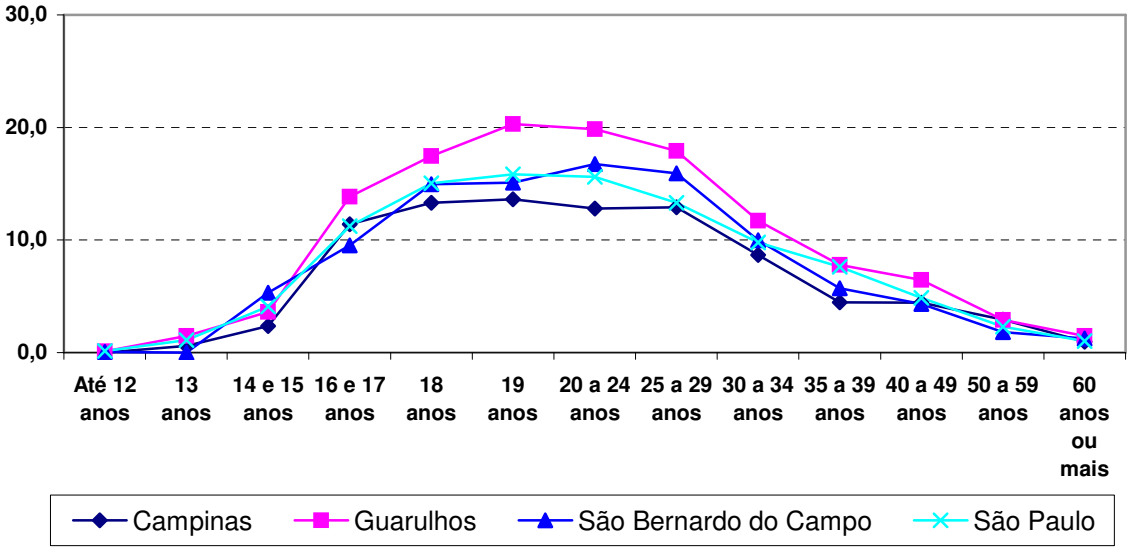
Gráfico 11 - Polinômios de 2º Grau para as taxas de homicídios por 10 mil habitantes
Municípios selecionados, Estado do Rio de Janeiro - 2000



Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

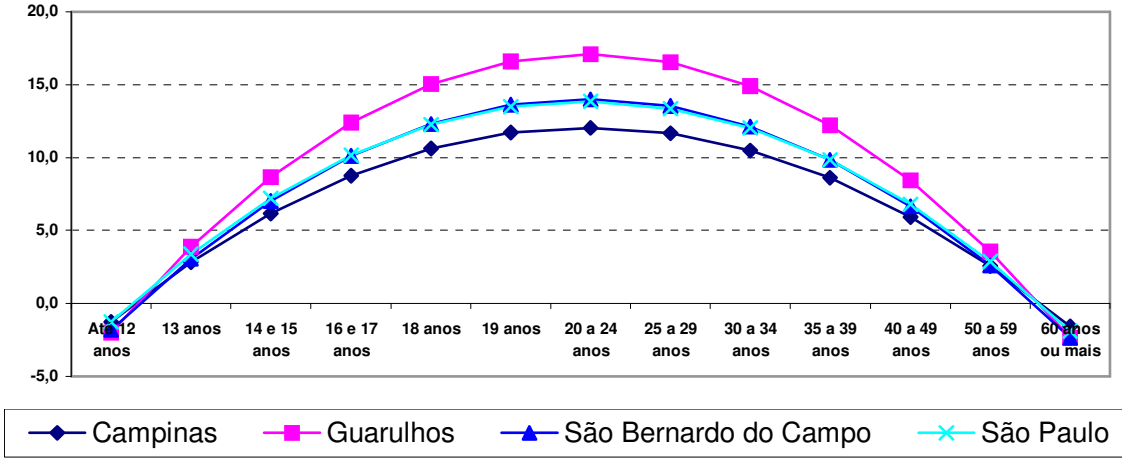
Usamos cinco municípios populosos do Estado do Rio de Janeiro para o primeiro teste da hipótese de que se perde muito por não usar categorias de idade mais refinadas. Nos cinco municípios – São João do Meriti, Nova Iguaçu, Niterói, Rio de Janeiro e Duque de Caxias –, a curvilinearidade das relações entre idade e vitimização por homicídio é clara. Porém, se usarmos as três categorias etárias atualmente disponíveis nas estatísticas policiais, chegamos à conclusão de que a tendência maior é a crescer aceleradamente até 18 anos e a crescer mais lentamente a partir de então. Em Duque de Caxias e em Nova Iguaçu, a conclusão possível seria a de que a vitimização cresce com a idade.

Gráfico 12 - Taxas de homicídios por 10 mil habitantes
Municípios selecionados, São Paulo - 2000



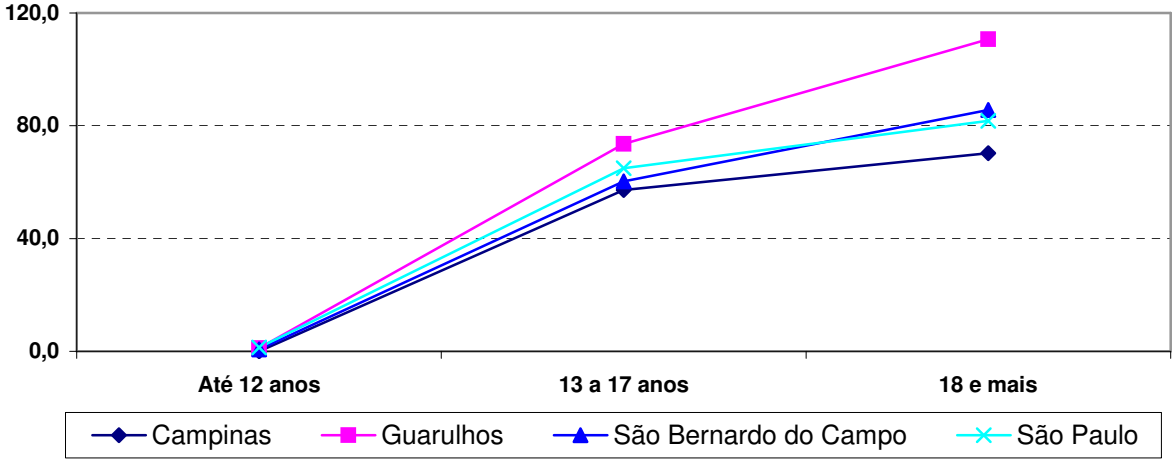
Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

Gráfico 13 - Equações polinomiais de 2º grau das taxas de homicídios por 10 mil habitantes - Municípios selecionados, São Paulo - 2000



Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

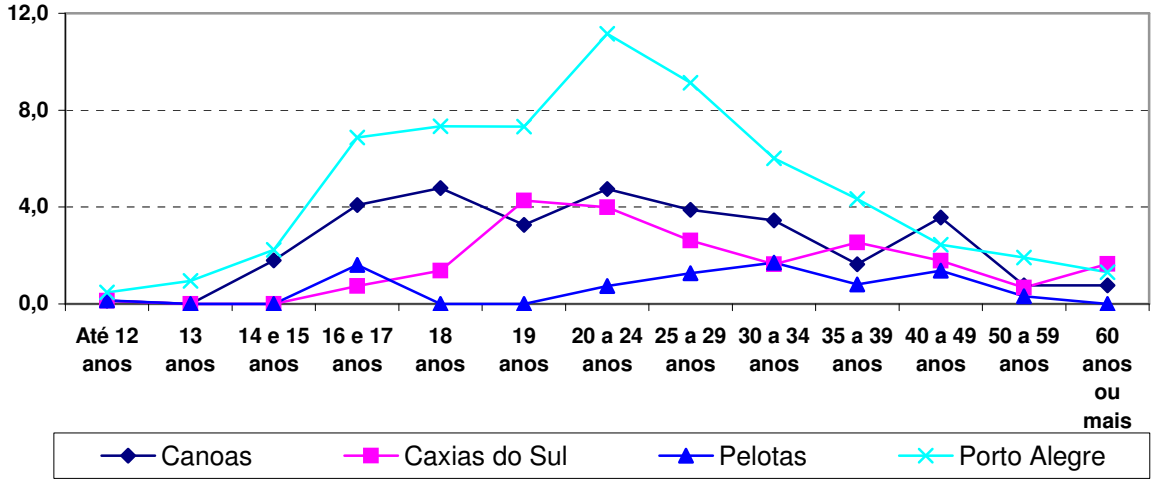
Gráfico 14 - Taxas de homicídios por 10 mil habitantes Municípios selecionados, São Paulo - 2000



Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

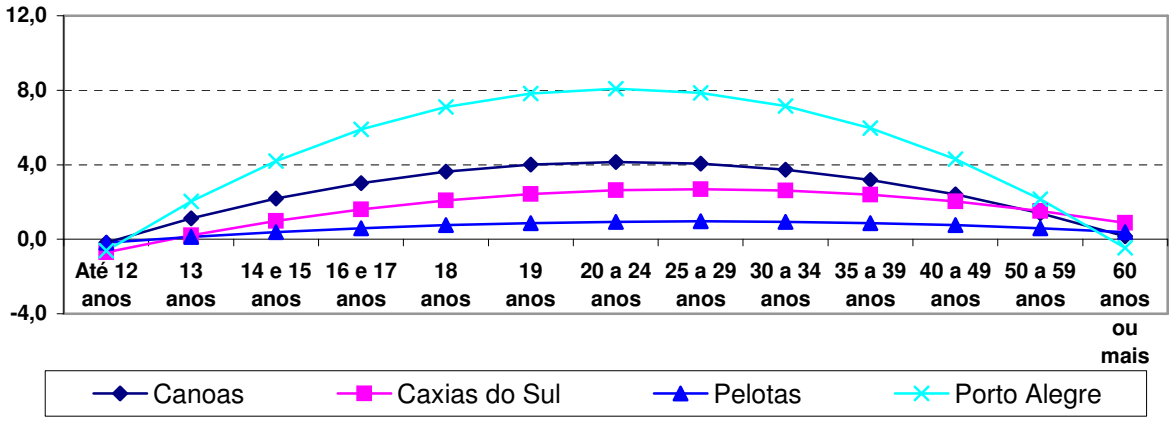
Dados relativos a quatro municípios paulistas confiram as conclusões anteriores: o pico da vitimização se localiza entre 19 e 29 anos, inclusive. Porém, o inadequado corte de 18 e mais não permite ver com clareza essa curvilinearidade, nem perceber que há um ponto de inflexão a partir do qual a derivada *primeira* é negativa. Esperaríamos crescimento da vitimização, ainda que a taxas menores. Isso vale para os quatro municípios: Campinas, Guarulhos, São Bernardo do Campo e São Paulo.

Gráfico 15 - Taxas de homicídios por 10 mil habitantes
Municípios selecionados, Rio Grande do Sul - 2000



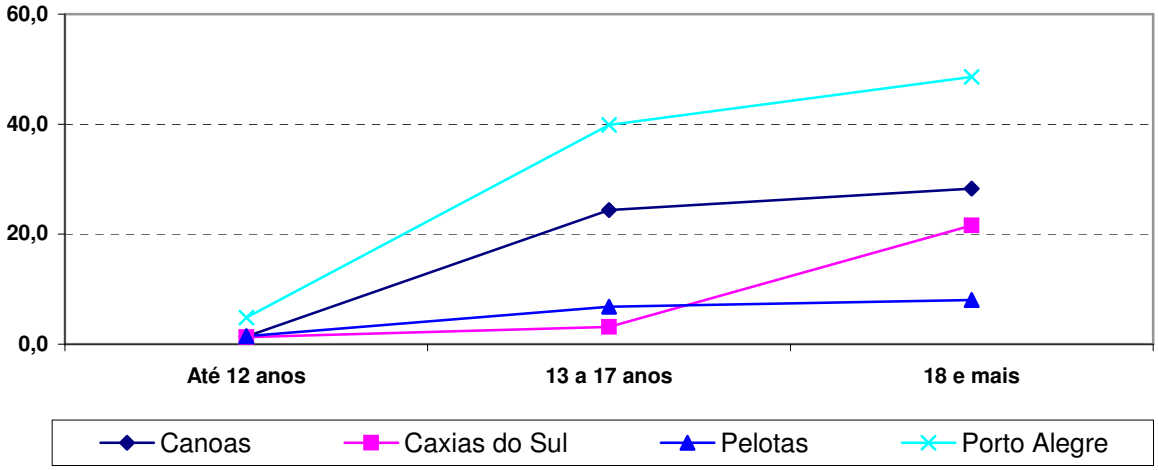
Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

Gráfico 16 - Equações polinomiais de 2º grau das taxas de homicídios
por 10 mil habitantes - Municípios selecionados, Rio Grande do Sul - 2000



Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

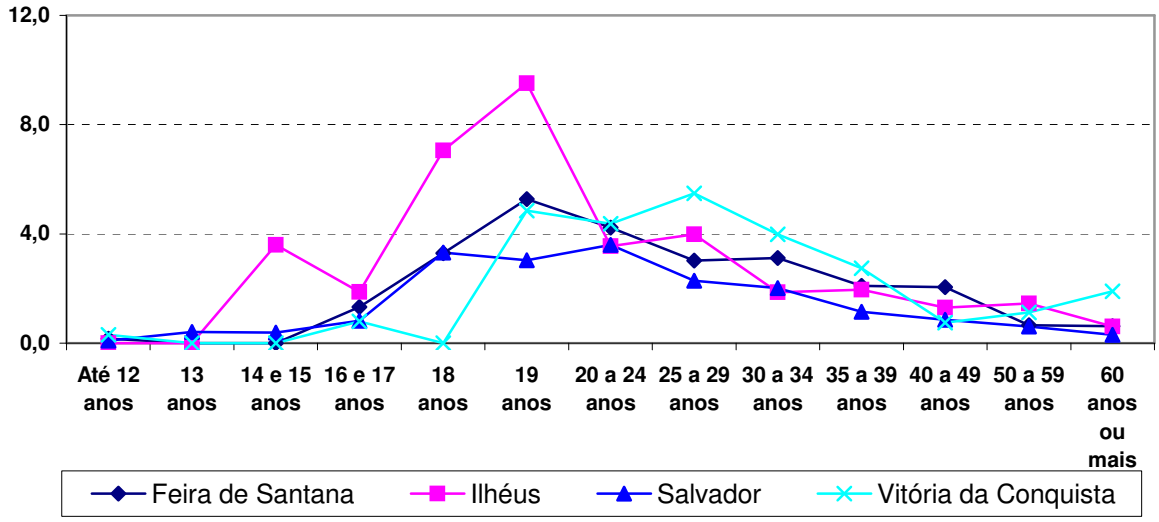
Gráfico 17 - Taxas de homicídios por 10 mil habitantes
Municípios selecionados, Rio Grande do Sul - 2000



Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

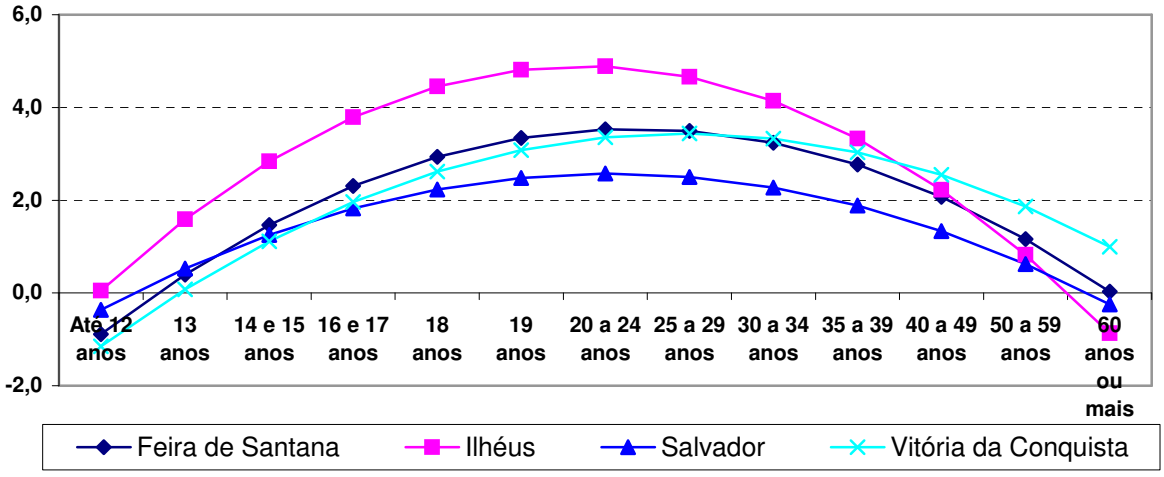
Dados relativos a quatro municípios gaúchos confirmam as conclusões anteriores: o pico da vitimização se localiza entre 19 e 29 anos, inclusive, embora haja algum problema com os dados de Pelotas. Porém, o inadequado corte de 18 e mais não permite ver com clareza essa curvilinearidade, nem perceber que há um ponto de inflexão a partir do qual a derivada *primeira* é negativa. Esperaríamos crescimento da vitimização, ainda que a taxas menores. Isso vale para os quatro municípios: Canoas, Caxias do Sul, Pelotas e Porto Alegre, com ressalvas em relação a Pelotas.

Gráfico 18 - Taxas de homicídios por 10 mil habitantes
Municípios selecionados, Bahia - 2000



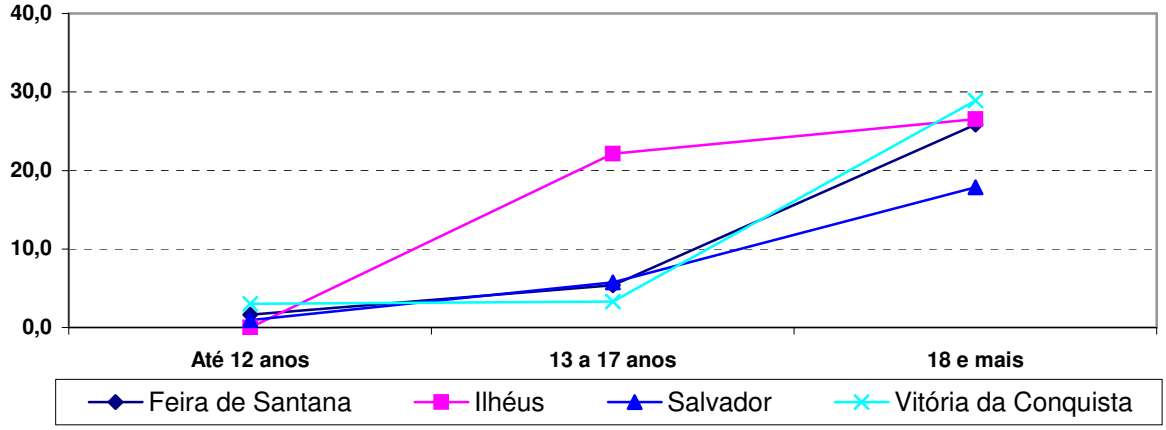
Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

Gráfico 19 - Equações polinomiais de 2º grau das taxas de homicídios
por 10 mil habitantes - Municípios selecionados, Bahia - 2000



Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

Gráfico 20 - Taxas de homicídios por 10 mil habitantes
Municípios selecionados, Bahia - 2000



Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

O uso de categorias de idade mais específicas em quatro municípios baianos ajudam a conhecer os determinantes do homicídio e evitam erros: em Feira de Santana, Ilhéus, Salvador e Vitória da Conquista, é clara a forma da relação entre idade e vitimização. Nos quatro, o pico se situa entre 19 e 29 anos; cresce até lá e decresce depois. Usando apenas as três categorias atuais, a relação aparece como positiva – maior a idade, mais alta a vitimização.

8 - A integração com dados sócio-econômicos

Dados no interior de uma unidade federal podem ser municípios, regiões, bairros etc. A existência de informações econômicas e sociais *e* de informações criminais na mesma base de dados – dados comumente existentes nos estados, mas espalhados em diversas secretarias, permite a análise econômica e social do crime. Dados sobre o Distrito Federal, subdivididos em suas 19 Regiões Administrativas permitem constatar a existência de relações significativas entre fatores econômicos e sociais, usados como variáveis preditivas, e as taxas de homicídio:

Tabela 5 - Correlações entre indicadores de subdesenvolvimento econômico e social e as taxas de homicídio no Distrito Federal - 1996

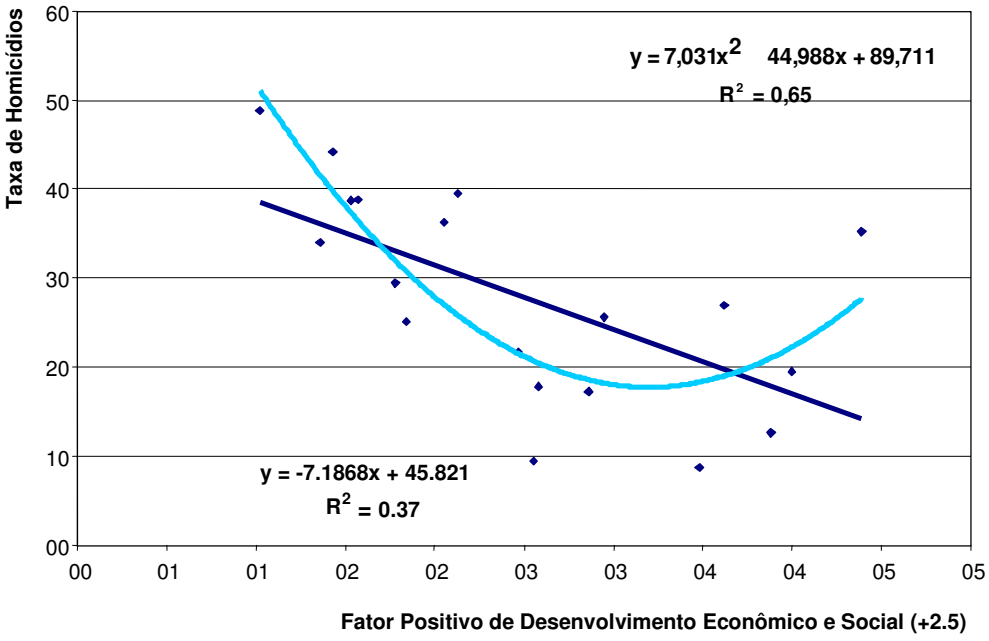
INDICADORES ECONÔMICOS E SOCIAIS	Correlação		Significação	
	Taxa	LnTaxa	Taxa	LnTaxa
Habitação (% Menos de 4 cômodos)	0,55	0,57	0,014	0,011
Renda abaixo de 2 mínimos	0,58	0,60	0,009	0,007
Analfabetismo	0,59	0,61	0,008	0,006
Índice Somatório	0,61	0,62	0,006	0,005
Escore no Primeiro Fator na Análise de Componentes Principais (Fator Geral de Subdesenvolvimento Econômico e Social)	0,59	0,60	0,008	0,006
Grupo de Regiões Administrativas (Nível sócio-econômico Alto/Médio /Baixo)	0,60	0,62	0,007	0,005

Fonte: Elaborações de Gláucio Ary Dillon Soares[12]

Construindo um fator de desenvolvimento econômico e social e, depois, correlacionando-o com as taxas de homicídio, vemos que o fator é altamente explicativo. A *forma* dessa relação, porém, não é reta, mas curva, que pode ser bem descrita por um polinômio de segundo grau:

[12] A variável dependente é a *taxa média de homicídio por 100 mil habitantes* de 1995 a 1998, calculada a partir dos dados absolutos sobre homicídios fornecidos pela Secretaría de Segurança. O número médio anual de homicídios foi dividido pelos resultados da contagem populacional de 1996. As estimativas populacionais da CODEPLAN para 1995, 1997 e 1998 e as de outras instituições produziram resultados muito discrepantes entre si. Por isto, adotamos a posição conservadora de usar somente a contagem. Esta decisão implica em sobre-estimar as taxas de homicídio das RA's que mais cresceram e subestimar a das que perderam população. Há muita variação nas taxas de homicídio. Os dados sócio-econômicos foram tomados da pesquisa *PISEF - Perfil Sócio-Econômico das Famílias do Distrito Federal, 1997* - realizada pela CODEPLAN; os dados demográficos também foram obtidos da CODEPLAN, sendo que os de 1996 se referem à contagem feita naquele ano pelo IBGE.

Gráfico 21 – Desenvolvimento econômico e social e taxas de homicídio – Distrito Federal, 1996



Fonte: Elaborações de Gláucio Ary Dillon Soares[12]

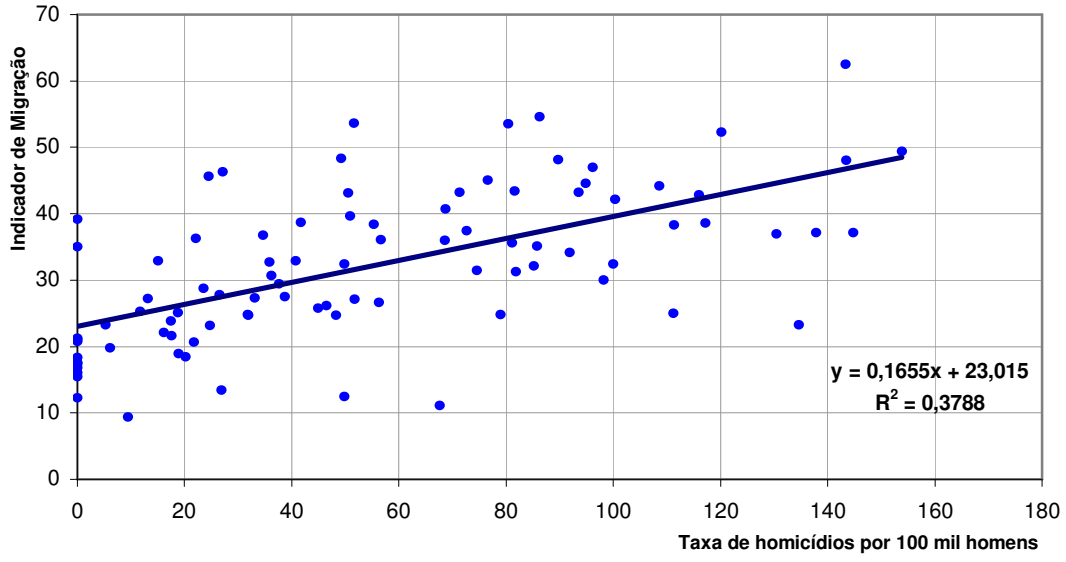
O desenvolvimento econômico e social influência, sem determinar, a taxa de homicídios. Conhecendo esse fator em cada região administrativa, podemos explicar 65% da variância na taxa de homicídios.

Dados relativos ao Rio de Janeiro mostram o que há de verídico no atual debate sobre os efeitos das migrações internas sobre as taxas de homicídio. Calculamos as percentagens de residentes em cada município que

- Nasceram fora do município e
- Nasceram fora do estado

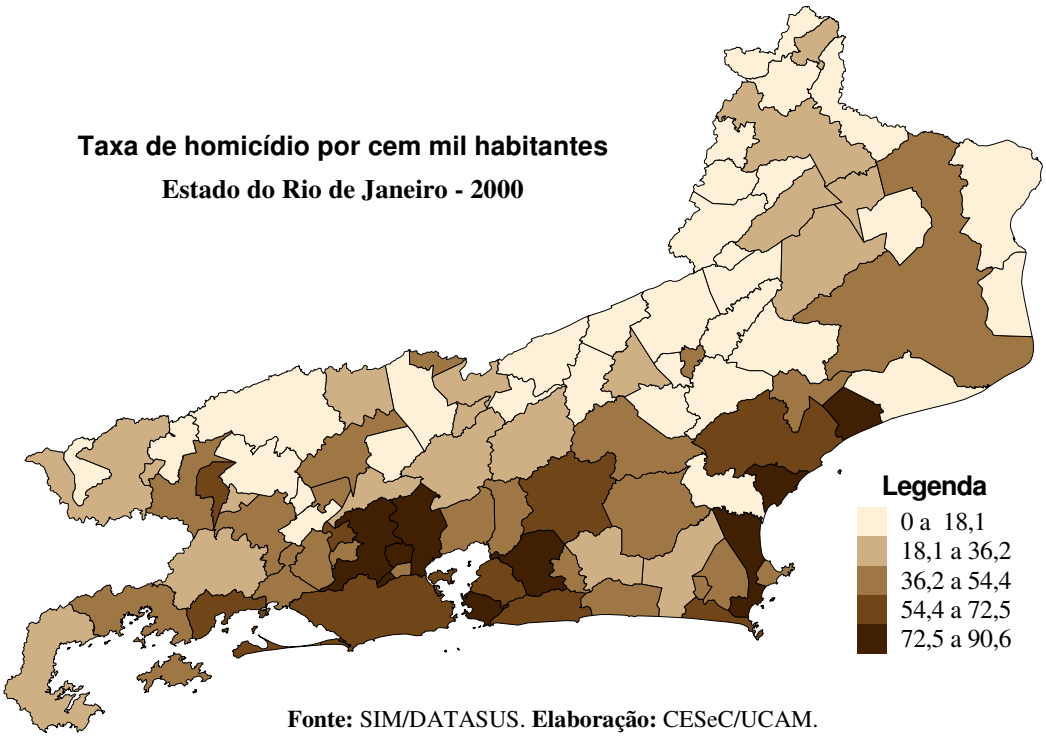
Correlacionamos, a seguir, as taxas de vitimização por homicídio, consideradas como variável dependente, com as duas percentagens acima. Os resultados mostram que é a percentagem dos nascidos *fora do município* a que melhor se correlaciona com as taxas de homicídio, e não a percentagem dos nascidos fora do estado.

Gráfico 22 - Taxas masculinas de homicídios por 100 mil e proporção de homens que residem nos municípios do Rio de Janeiro mas nasceram fora deles

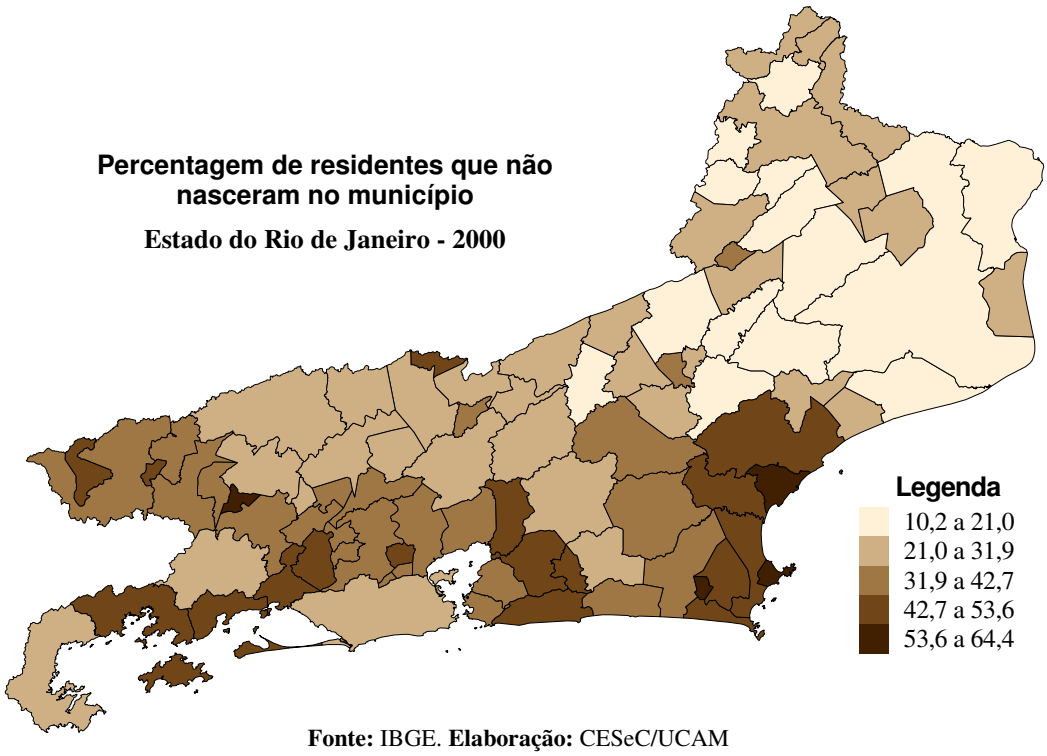


Fontes: SIM/DATASUS e IBGE. **Elaboração:** CESeC/UCAM.

Os resultados desvinculam o homicídio das migrações de um estado ou de uma região específica. Em verdade, para evitar a chamada falácia ecológica, não é sequer lícito concluir que são os migrantes – de outros municípios, de outros estados, ou das duas origens –, que contribuem para o aumento das taxas de homicídio, seja porque são vítimas, seja porque são algozes. A única conclusão correta é que a migração aumenta a taxa de homicídios do município. Isso não quer dizer que sejam os migrantes os que matam, nem que sejam os migrantes os que morrem.



Fonte: SIM/DATASUS. **Elaboração:** CESeC/UCAM.



Fonte: IBGE. **Elaboração:** CESeC/UCAM

9 - A Função Corretiva das Pesquisas de Vitimização

As pesquisas de vitimização são parte essencial da informação nos sistemas modernos de informações criminais. Os *victimization surveys* são usados há décadas nos Estados Unidos com uma função de correção mútua com o UCR e, agora, o NIBRS. São duas bases de dados complementares. As pesquisas de vitimização permitem aquilatar a sub-enumeração das estatísticas policiais e judiciais. Há restrições ao uso de vários indicadores de crimes diferentes baseadas na alta sub-enumeração. Os registros só incluem o que chega a eles e a população tem restrições aos serviços públicos, em geral, e à polícia em particular. Uma pesquisa domiciliar em Brasília mostra que 58% dos que foram vítimas de roubo à mão armada e 81% dos que entraram em brigas ***não*** buscaram uma autoridade para denunciar o ocorrido. Dada a gravidade de um ferimento que configure uma tentativa de homicídio, esperaríamos que a grande maioria denunciasse a ocorrência. Não é assim: 64% dos feridos por arma branca ***não*** denunciaram a ocorrência a uma autoridade competente e 58% dos feridos com arma de fogo tampouco o fizeram. Ou seja, mesmo em casos nos quais se configuraria uma tentativa de homicídio, a maioria não denunciou a ocorrência. Evidentemente, esses casos não entraram nas estatísticas[13].

Tabela 6 - Recurso a autoridades por tipo de agressão – Distrito Federal, 1998[14]

Tipo de Agressão	Sim (%)	Não (%)
Roubo à mão armada	41,8	58,2
Ferimento por arma branca	35,9	64,1
Ferimento por arma de fogo	41,7	58,3
Vias de fato	19,5	80,5

O problema é ainda mais complexo.

Quando procuram alguma autoridade, dirigem-se, principalmente, à PM, exceto para o caso de ferimento com arma de fogo (Tabela 7).

[13] Esses dados não são usados cegamente pelo pesquisador responsável. Estou consciente de que muitos *não* foram vítimas de tentativas, mas afirmaram que sim, e vice-versa; estou consciente, também, que muitos que fizeram queixa não o admitiram aos nossos entrevistadores e vice-versa; estamos conscientes, também, de que a memória é pouco confiável, particularmente em relação a uma pergunta que trata da prevalência ao longo de toda a vida do entrevistado. Estou interessado, apenas, na *magnitude* do problema que, com ± 15%, é muito grande.

[14] Esta tabela e as duas seguintes foram retiradas de Gláucio Ary Dillon Soares, *O Povo e a PM*. Relatório apresentado à PMDF, Brasília, UnB, 1998.

Tabela 7 - Autoridade procurada, por tipo de agressão

Tipo de Agressão	Delegacia (%)	PM (%)	Outra (%)
Roubo à mão armada	42,8	53,2	4,0
Ferimento por arma branca	27,3	69,0	3,7
Ferimento por arma de fogo	59,4	40,6	---
Vias de fato	36,9	63,1	---

Quando recorrem à PM, é o atendimento motorizado o mais freqüente. Muitos informam que não receberam atendimento, o que é um dado da maior importância (Tabela 8).

Tabela 8 - Atendimento da PM por Tipo de Agressão

Tipo de Agressão	Motorizado (%)	A Pé (%)	Outro (%)	Não Recebeu Atendimento (%)
Roubo à mão armada	52,9	10,7	19,7	16,7
Ferimento por arma branca	31,6	14,7	7,4	46,3
Ferimento por arma de fogo	72,0	6,0	6,0	16,0
Vias de fato	41,2	11,1	15,2	32,5

As pesquisas de vitimização também sofrem problemas. Elas também não são um retrato fiel da realidade. Muitas pessoas, intencionalmente ou não, relatam os acontecimentos de maneira diferente do que aconteceu. Com o melhoramento técnico na coleta e processamento dos dados, é possível diminuir consideravelmente os seus erros e melhorar a qualidade das pesquisas de vitimização.

Não obstante, mesmo em sua forma atual, elas contribuem de diferentes maneiras:

- Permitem análise de atitudes, opiniões e motivações, ausentes dos dados agregados;
- Fornecem uma idéia da *escala* da sub-enumeração. Quando 58% das vítimas de assalto à mão armada *não* procuraram uma autoridade para denunciar a ocorrência, formamos uma *noção* de que a extensão não é nem de 10 ou 15%, nem de 80 ou 90%.

10 - Hetereogeneidade na qualidade dos dados e ação policial

O resultado das análises acima permite as seguintes sugestões:

1. É muito importante a formação de um *database* integrado com dados individuais;
2. Do *database* devem constar dados sobre a residência, o local da ocorrência e o local do falecimento (no caso de ocorrências letais);
3. Eventualmente, esses dados podem ser enriquecidos com o local do trabalho e/ou de estudo. Essas informações são particularmente importantes nas grandes áreas metropolitanas;
4. Para as análises *intra*municipais, de grande utilidade para o planejamento das atividades policiais, dados a respeito dos bairros, Áreas de Segurança e até microdados sobre áreas dentro dos bairros são de extrema utilidade. Para tal, informações precisas sobre as micro-áreas devem ser distribuídas entre os agentes da lei, que devem estar familiarizados com elas;
5. Os relatórios deverão distinguir claramente entre estatísticas sobre as ocorrências e estatísticas sobre as mortes, no caso de crimes letais;
6. Dados *detalhados* sobre as características individuais da vítima – gênero, idade, raça e estado civil – ajudam a identificar grupos de risco e a desenvolver programas preventivos;
7. Os dados sugerem que as informações sobre a idade devem ser mais minuciosas; no mínimo em anos se chegarmos a fluxos de dados individuais; uma variável com dois dígitos proporcionaria um grande salto na informação. A atual categorização é inútil e confusa;
8. A unidade encarregada das estatísticas municipais e estaduais deverá ter extremo cuidado com as categorias com muito "lixo", procurando reduzi-las – mortes suspeitas, mortes com intencionalidade não identificada etc. Elas dificultam a pesquisa e a análise policial. É tarefa possível: o Estado do Rio de Janeiro conseguiu reduzir dramaticamente em pouco tempo os registros de "mortes suspeitas";
9. A violência segue ritmos. As táticas preventivas requerem informação sobre esses ritmos: horas do dia; dias da semana; meses. Há outras informações úteis, particularmente se combinadas com as análises espaciais: Carnaval, dias de festa, dias de pagamento, entre outros;
10. A formação de um *database* para cada estado com informações municipais seria vastamente superior à atual; para as áreas metropolitanas com mais de cinqüenta mil habitantes, a subdivisão em bairros e outras unidades menores é desejável e, nas grandes áreas metropolitanas, é indispensável;
11. Esse *database* deveria ser integrado, incluindo informações já disponíveis em outros órgãos de governo – municipal, estadual e federal – como a localização de hospitais e centros de trauma, número de leitos, taxas de desemprego, taxas de imigrantes etc. A construção e atualização desse *database* é uma questão de competência e de trabalho, e não de disponibilidade de tecnologia;

12. A realização de pesquisas de vitimização – primeiramente uma anual ou bi-anual, de âmbito nacional – posteriormente outras mais específicas, em alguns estados e regiões metropolitanas, é um instrumento necessário para a ação e o planejamento policial;

13. Finalmente, todas as informações mencionadas se referem às vítimas e características associadas aos locais de residência e de ocorrência. Precisamos de informações sobre os criminosos, o contexto dos crimes e suas relações com as vítimas. Só então teremos a informação indispensável para a formação de uma Criminologia Brasileira.

Sabemos que, durante muitos anos, a cobertura e a qualidade dos dados coletados pelos estados continuará sujeita a fortes variações. A SENASP deve evitar a postura de nivelar por baixo. A política que recomendamos é estabelecer limites mínimos e estimular os estados e municípios que podem proporcionar mais a fazê-lo. Saberemos mais a respeito deles do que a respeito dos demais e as políticas revelarão essas diferenças.

O objetivo deve ser atingir o estágio no qual toda a informação esteja informatizada e cópias dos microdados sejam enviadas em fluxo contínuo para a SENASP. Enquanto isso não acontece, trabalhar-se-á com o que for possível, usando recursos como estímulo aos que atingirem metas. Necessitamos de macrodados completos, com categorias adequadas, que respondam ao conhecimento criminológico de hoje. É um alvo a ser atingido em 3 a 4 anos. Os microdados necessitarão de dois ou três anos adicionais.

Com esse cronograma será possível deslanchar um programa ambicioso de pesquisas com objetivos aplicados, que informe as políticas federais, estaduais e municipais.