

Homicídios, desenvolvimento socioeconômico e violência policial no Município de São Paulo, Brasil

Maria Fernanda Tourinho Peres,¹ Nancy Cardia,² Paulo de Mesquita Neto,² Patrícia Carla dos Santos² e Sérgio Adorno²

Como citar

Peres MFT, Cardia N, Mesquita Neto P, Santos PC, Adorno S. Homicídios, desenvolvimento socioeconômico e violência policial no Município de São Paulo, Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2008;23(4): 268–76.

RESUMO

Objetivo. Analisar a associação entre violência policial e coeficientes de mortalidade por homicídio, considerando o efeito de variáveis contextuais.

Métodos. Estudo ecológico de corte transversal considerando os 96 distritos censitários do Município de São Paulo. A associação entre as variáveis foi determinada através de correlação de Spearman e de análise de regressão linear simples e múltipla.

Resultados. Nas análises univariadas, encontramos associação forte e significativa entre os coeficientes de mortalidade por homicídio e todos os indicadores de desenvolvimento socioeconômico e violência policial. Após controle dos potenciais confundidores, a associação entre a violência policial e os coeficientes de mortalidade por homicídio manteve-se forte e significativa. Apenas com o controle para o tamanho da população residente a associação perdeu a significância estatística.

Conclusão. Os resultados indicam que uma ação policial centrada na violação de direitos humanos básicos não parece ser a resposta correta para o enfrentamento da violência urbana. A combinação de homicídios que resultam de violência interpessoal com mortes por violência policial representa uma situação de socialização negativa, favorecendo ainda mais violência.

Palavras-chave

Homicídio, violação de direitos humanos, pobreza, iniquidade social, Brasil.

Ao longo das duas últimas décadas, especialmente a partir de meados da década de 1980, a produção acadêmica sobre violência no Brasil vem crescendo e se consolidando no cenário internacional. Esse movimento se justi-

fica não somente pelo crescimento da violência urbana, como também pela perpetuação de graves violações de direitos humanos, seja sob a forma de linchamentos, execuções sumárias ou violência policial.

No que se refere especificamente à escalada da violência urbana, os estudos nacionais apontam a tendência de crescimento das mortes por homicídios desde meados da década de 1980. Os estudos iniciais, de caráter descritivo, permitiram a identificação de alguns fatores de risco, tais como ser

jovem (de 15 a 29 anos), ser homem e morar em grandes centros urbanos (1, 2). Mais recentemente, estudos nacionais vêm tentando analisar a existência de associação entre a mortalidade por homicídios e uma série de indicadores de desenvolvimento socioeconômico, buscando, em última instância, responder à questão sobre a existência ou não de associação entre a pobreza e a violência (3–19).

Para Adorno (20), os problemas postos pela pobreza, pela desigualdade e pela exclusão social no Brasil dizem res-

¹ Universidade de São Paulo, Núcleo de Estudos da Violência. Correspondência: Avenida Professor Lúcio Martins Rodrigues, TR. 4, Bloco 2, Cidade Universitária São Paulo, CEP 05508-900, São Paulo, SP, Brasil. Fone: +55-11-3091.4951, +55-11-3091.4950; e-mail: mftperes@gmail.com

² Universidade de São Paulo, Núcleo de Estudos da Violência.

peito à esfera da justiça social, mais do que a um modelo de desenvolvimento econômico-social incompleto. O aprofundamento das desigualdades sociais na sociedade brasileira deve ser compreendido como resultado de um processo de consolidação democrática incapaz de reduzir o hiato entre os direitos políticos, por um lado, e os sociais, por outro (20). Esse hiato constitui-se, para Caldeira (21), na característica democrática disjuntiva do Brasil, com constante violação dos aspectos civis da cidadania. A desigualdade no acesso a bens e serviços públicos de educação, saúde, lazer, cultura e segurança, aliada a práticas de injustiça, discriminação e violência policial compõem no Brasil o cenário da exclusão, que parece sustentar o chamado ciclo da violência (21).

Paralelamente ao crescimento do crime e da violência urbana nas décadas de 1980 e 1990, aumentou a violência das instituições policiais (polícia civil e polícia militar) responsáveis pelo controle do crime e da violência (21). As áreas em que há maior incidência de homicídios, em que existe maior superposição de carências, onde a população não tem acesso a direitos fundamentais e onde as polícias se mostram incapazes de controlar o crime e a violência também registram uma maior incidência de violência policial. São áreas em que a população está altamente exposta a dois tipos de violência, do crime e da polícia, que se alimentam mutuamente e intensificam o processo de exclusão social — áreas que Pinheiro caracterizou como zonas de “não-estado de direito” e de “democracia sem cidadania”, e que demonstram as limitações do processo de consolidação democrática no Brasil (22–24).

Neste estudo, pretendemos abordar essas questões, partindo da hipótese de que as áreas com concentração de desvantagens sociais concentram também maiores números de vítimas fatais da ação policial e maiores coeficientes de mortalidade por homicídio. O nosso objetivo principal é analisar a associação entre a vitimação fatal resultante da ação policial e os coeficientes de mortalidade por homicídio no Município de São Paulo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo ecológico transversal com base em agregados territoriais, tendo como unidades de análise os 96 distritos censitários do Município de São Paulo.

Fontes de informação e definição de variáveis

Neste estudo, a variável dependente é a taxa de mortalidade por homicídios por 100 000 habitantes, segundo a definição da Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Os óbitos por homicídio (X85 a Y09) conforme local de residência foram obtidos a partir da base de dados do Programa de Aprimoramento das Informações sobre Mortalidade (Pro-Aim) da prefeitura do Município de São Paulo. As informações populacionais censitárias referentes ao ano 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foram utilizadas para calcular os coeficientes de mortalidade por 100 000 habitantes. As taxas de mortalidade foram padronizadas por faixa etária segundo um método indireto, sendo utilizada como população padrão a divisão populacional das Nações Unidas.

A variável independente principal foi o número de casos com vítimas fatais da violência policial no Município de São Paulo no ano de 2000. Esse número foi obtido do Banco de Dados da Imprensa sobre as Graves Violações de Direitos Humanos do Núcleo de Estudos da Violência da Universidade de São Paulo (NEV-USP), que é parte do projeto *Monitoring Human Rights Violations*, financiando pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). O banco de dados do NEV-USP possui informações sobre todos os casos de execuções sumárias, linchamentos e violência policial noticiados na imprensa escrita, considerando os seguintes jornais: Folha de São Paulo, Estado de São Paulo, Diário de São Paulo, Diário Popular, Folha da Tarde, Folha de São Paulo, Jornal da Tarde, Estado de São Paulo e Notícias Populares. Os dados de imprensa

apresentam limites quanto à sua validade e não podem ser considerados como representativos da totalidade dos casos de violações ocorridos. Em geral, são noticiados os casos com maior apelo emocional. Entretanto, uma vez que inexistem dados oficiais sobre a violação de direitos humanos no Brasil, a imprensa constitui-se em uma rica fonte de informação. O número de casos de ocorrência de violência policial noticiados na imprensa pode ser considerado um indicador da qualidade da atuação policial.

Para efeito de controle, foram considerados quatro grupos de indicadores socioeconômicos e demográficos e de acesso a bens e serviços que representam distintas áreas de investimento em capital humano e social: renda, saúde, educação e habitação. Além disso, os problemas existentes na classificação dos óbitos dificultam as comparações de taxas entre diferentes áreas sociogeográficas. No presente estudo, a classificação de óbitos como “eventos cuja intenção é indeterminada” (Y10 a Y34) pode levar a uma subestimação dos óbitos por homicídios, sendo considerada uma fonte potencial de erro de classificação. Partimos do pressuposto de que os erros de classificação não são randômicos, mas correlacionam-se com as condições sociodemográficas e interferem nas taxas de mortalidade por homicídio. O seu efeito na análise das associações seria, portanto, de confundimento, motivo pelo qual foram controlados na análise de regressão. Na tabela 1 são apresentadas, de forma resumida, as variáveis e as respectivas fontes de informação.

Modelo de análise

Neste estudo buscamos analisar, através de modelos de regressão linear múltipla, a associação entre o número de casos com vítimas fatais de violência policial e o coeficiente de mortalidade por homicídios no Município de São Paulo. As demais variáveis independentes foram incluídas nos modelos de regressão linear múltipla a fim de controlar o potencial efeito de confundimento da associação principal.

TABELA 1. Variáveis e fontes de informação que serviram de base para o estudo sobre homicídios, desenvolvimento socioeconômico e violência policial no Município de São Paulo, Brasil, 2000

Dimensão	Indicador	Fonte
Violência		
Homicídio	Coefficiente de mortalidade por 100 000 habitantes	Pro-Aim/SMS-SP ^a
Violência policial		
Vítimas fatais de violência policial	Número de vítimas fatais da ação policial noticiado na imprensa	NEV/USP – CEPID-FAPESP ^b
Renda		
Pobreza absoluta ^c	Renda mediana do chefe de domicílio particular permanente	IBGE ^d
Pobreza absoluta ^c	Proporção de chefes de domicílio particular permanente ganhando até 3 salários mínimos	IBGE ^d
Educação		
Analfabetismo ^c	Proporção de analfabetos com 15 anos ou mais	IBGE ^d
Instrução do chefe de família ^c	Proporção de chefes de domicílio particular permanente sem instrução ou com até 3 anos de escolaridade	IBGE ^d
Habitação		
Densidade habitacional ^c	Número de moradores por domicílio particular permanente	IBGE ^d
População/demografia		
Tamanho populacional ^c	Tamanho da população residente	IBGE ^d
Óbitos com intencionalidade indeterminada	Coefficiente de mortalidade por 100 000 habitantes	Pro-Aim/SMS-SP ^a

^a Programa de Aprimoramento das Informações sobre Mortalidade, Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura de São Paulo.

^b Núcleo de Estudos da Violência/Universidade de São Paulo – Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

^c Indicadores obtidos a partir do Atlas de Desenvolvimento Humano (<http://www.pnud.org.br/atlas>), calculados com base nos dados censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

^d Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Os dados foram processados e analisados no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 10.1. Inicialmente, foi feita uma análise descritiva simples, com cálculo de medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio padrão, variância, medida de distorção, ou *skewness*, e curtose), cálculo do intervalo de confiança de 95% (IC95%), identificação de pontos fora da curva (*outliers*) e teste de normalidade.

A associação entre as variáveis foi verificada, inicialmente, através da análise de correlação de Spearman. Todas as variáveis foram ranqueadas, sendo atribuído menor valor no ranqueamento à condição que correspondia à melhor situação. Com isso, algumas variáveis são ranqueadas com sistema crescente e outras com sistema decrescente. Após o ranqueamento, espera-se que as correlações sejam todas positivas. Após a análise de correlação, procedemos a análises de regressão linear (simples e múltipla), com o objetivo de avaliar a existência de associação entre as variáveis após o controle para possíveis variáveis de confundimento. Antes da construção

dos modelos de regressão, a normalidade das distribuições foi testada utilizando como critério de normalidade: 1) uma razão entre a distorção e o erro padrão da distorção maior do que +2 e menor do que -2; 2) testes estatísticos (Kolmogorov-Smirnoff e Shapiro-Wilk); 3) a proximidade nos valores de média e mediana e 4) a análise visual a partir do diagrama de caixa (*boxplot*) e gráfico de ramo e folhas (*stem-and-leaf*). Quando os critérios formais não eram atingidos e a análise visual demonstrava a simetria da distribuição, optamos por, após o teste da linearidade (*curve estimates*) no SPSS, manter a variável em forma natural.

Caso as distribuições não seguissem o padrão normal, os seguintes passos foram dados: exclusão de pontos fora da curva e nova testagem da normalidade; transformação em forma log natural e nova testagem da normalidade; e categorização. Ao final, cinco variáveis foram categorizadas tendo como base o valor direto ou aproximado da mediana. Apenas a renda mediana foi categorizada em quatro níveis, tendo como base valores aproximados dos quartis. Na tabela 2 apresentamos as

categorias para as variáveis. Todas as demais variáveis foram mantidas em sua forma natural.

Após as análises de regressão linear simples, a associação entre o número de vítimas fatais da violência policial e a taxa de mortalidade por homicídio foi analisada controlando o efeito do tamanho da população residente, média de moradores por domicílio, proporção de analfabetos com mais de 15 anos, proporção de chefes de família com baixa escolaridade, renda mediana, proporção de chefes de família de baixa renda e erro de classificação. A presença de multicolinearidade foi avaliada de duas formas: 1) através dos resultados da análise de correlação de Spearman, considerando-se como problemático um $-0,5 > r > 0,5$. Esse critério foi utilizado quando da inclusão das variáveis em forma natural nos modelos de regressão. Utilizamos ainda o procedimento de diagnóstico de multicolinearidade do SPSS que identifica um índice de condição (*condition index*, CI) superior a 15 como indicativo de problemas de colinearidade entre as variáveis independentes da equação de regressão e um CI > 30

TABELA 2. Variáveis categóricas para distritos censitários, estudo sobre homicídios, desenvolvimento socioeconômico e violência policial no Município de São Paulo, Brasil, 2000

Variável	Categorias
População residente	1) < 100 000 habitantes 2) ≥ 100 000 habitantes
Número de moradores por domicílio particular permanente	1) < 3,5 habitantes 2) ≥ 3,5 habitantes
Renda mediana em R\$	1) de 300 a 500 2) 530 a 700 3) 730 a 1000 4) ≥ 1 100
Número de vítimas fatais de violência policial	1) 0 e 1 2) 2 ou mais
Óbitos com intencionalidade indeterminada	1) ≤ 3% 2) > 3%

como indicativo de graves problemas de multicolinearidade.

RESULTADOS

No ano de 2000, encontramos uma grande desigualdade na distribuição de mortes por homicídio entre os 96 distritos censitários do Município de São Paulo. O coeficiente de mortalidade por homicídio variou de 3,34 por 100 000 habitantes no Jardim Paulista a 94,8 por 100 000 habitantes em Guaianases. No mesmo ano, o coeficiente de mortalidade por homicídio para a capital paulista foi de 52,8 por 100 000 habitantes, sendo que 25 distritos censitários apresentaram valores mais elevados. A proporção de casos incorretamente classificados também apresenta uma grande variação entre os distritos censitários. A maior proporção de casos classificados como morte com intencionalidade indeterminada encontrava-se no Pari (16,7%). Em 13 distritos, a proporção encontrada foi de 0%. Apenas três distritos — Lapa, Mandaqui e Pari — apresentavam proporção superior à capital (10,8%). Há uma grande variação também no número de vítimas fatais de violência policial entre os distritos censitários, com variação de 0 em 32 distritos para 12 no distrito da Lapa.

No que se refere aos indicadores socioeconômicos e demográficos, o primeiro elemento que evidencia a existência de grandes disparidades entre os distritos censitários de São

Paulo é a população residente, que varia de 8 404 habitantes em Marsilac a 333 436 habitantes no distrito de Grajaú. A média de moradores por domicílio particular permanente (DPP) varia de 2,2 na República a 3,95 em Marsilac. Em 41 distritos censitários, a média de moradores por DPP é igual a encontrada para a capital ($n = 3,5$).

A proporção de analfabetos na população com mais de 15 anos variou de 0,48% em Moema a 7,76% em Marsilac. Em 38 distritos censitários, a porcentagem de analfabetos na população com mais de 15 anos era de 3,7%, acima da média encontrada para a capital. Já a proporção de chefes de família com escolaridade entre 0 e 3 anos variou de 1,7% no Jardim Paulista a 40,16% em Marsilac, sendo que 42 distritos censitários estiveram acima do valor médio encontrado para a capital (17,8%). Em 72 distritos censitários, mais de 10% dos chefes de domicílio tinham entre 0 e 3 anos de escolaridade.

A renda mediana dos chefes de domicílio que tinham rendimentos variou de R\$ 300,00 em Marsilac a R\$ 4 000,00 em Moema e no Morumbi. Na capital, o valor da renda mediana foi R\$ 700,00, superado em 47 distritos censitários. A proporção de chefes que recebiam entre 0 e 3 salários mínimos variou de 3,04% em Moema a 50,57% em Marsilac. Em São Paulo, 29,6% dos chefes de DPP recebiam entre 0 e 3 salários mínimos, valor superado por 44 distritos censitários.

Na tabela 3 é apresentada a distribuição dos distritos censitários se-

gundo indicadores socioeconômicos, demográficos e de violência policial, após categorização. Em São Paulo, 47,9% dos distritos censitários possuíam mais de 100 000 habitantes. A média de moradores por DPP era superior a 3,5 em 44,8% dos distritos censitários. Com relação à renda mediana, vemos que em 25% dos distritos a renda mediana do chefe de DPP era inferior a R\$ 500,00. A classificação das mortes por causas externas na categoria intencionalidade indeterminada foi superior a 3% em 47,9% dos distritos censitários. O número de vítimas fatais da ação policial foi maior do que 2 em 55,2% dos distritos censitários.

A tabela 4 mostra a correlação entre o coeficiente de mortalidade por homicídio e as variáveis independentes. Todos os indicadores apresentaram correlações significativas com o coeficiente de mortalidade por homicídio, com exceção da proporção de casos classificados como morte com intencionalidade indeterminada. Outro dado a ser destacado com base na análise de correlação é que todas as correlações seguem no sentido esperado. O coeficiente de mortalidade por homicídio aumenta com o aumento da população residente e com a média de moradores por DPP. Do mesmo modo, quanto piores os indicadores educacionais e a situação de renda, maiores os coeficientes de mortalidade. Quando consideramos o número de vítimas fatais de violência policial, encontramos, também, correlações positivas e significativas com o coeficiente de mortalidade por homicídio. Isso sugere que um maior número de vítimas fatais da ação policial está associado a maiores índices de violência.

Na tabela 5 são apresentados os resultados da análise de regressão linear simples entre o coeficiente de mortalidade por homicídio e as variáveis independentes. Todas, com exceção do erro de classificação, apresentam associação significativa com o coeficiente de mortalidade por homicídio. Considerando apenas os indicadores populacionais e demográficos, encontramos resultados bastante consistentes. As associações são fortes e positivas, ou seja, o coeficiente de

TABELA 3. Distribuição dos distritos segundo indicadores socioeconômicos, demográficos e de segurança, Município de São Paulo, Brasil, 2000

Indicador	No.	%
População residente		
< 100 000 habitantes	50	52,1
≥ 100 000 habitantes	46	47,9
Total	96	100,0
Média de moradores por domicílio particular permanente		
< 3,5	53	55,2
≥ 3,5	43	44,8
Total	96	100,0
Renda mediana em R\$		
≤ 500	24	25,0
501 a 700	25	26,0
701 a 1000	23	24,0
≥ 1 000	24	25,0
Total	96	100,0
Óbitos com intencionalidade indeterminada		
≤ 3%	50	52,1
> 3%	46	47,9
Total	96	100
Vítimas fatais de violência policial		
≤ 1	43	44,6
≥ 2	53	55,2
Total	96	100

TABELA 4. Correlação de Spearman entre mortalidade por homicídio e variáveis independentes em distritos censitários do Município de São Paulo, Brasil, 2000

Variáveis independentes	Homicídios	
	R	P
Intencionalidade indeterminada	0,182	0,076
População residente	0,453	0,000
Moradores por domicílio particular permanente	0,678	0,000
Indivíduos com 15 anos ou mais analfabetos	0,726	0,000
Chefe de domicílio particular permanente com baixa escolaridade	0,739	0,000
Renda mediana	0,764	0,000
Chefe de domicílio particular permanente com baixa renda	0,743	0,000
Violência policial	0,206	0,046

mortalidade por homicídio aumenta com o aumento da população residente e da média de moradores por DPP. A força das associações pode ser percebida através do alto valor de B, que indica a alteração esperada na variável dependente quando há alteração na variável independente, superior a 10 para o tamanho da população residente e maior do que 20 na associação com a média de moradores por DPP. A média de moradores por DPP explica quase 40% da variância do coeficiente de mortalidade por homicídio ($R^2 = 38,9\%$).

As associações com indicadores de renda e escolaridade são também significativas e consistentes. O aumento na proporção de analfabetos na população com mais de 15 anos associa-se a maiores coeficientes de mortalidade por homicídio ($B = 10,5$). A associação entre o coeficiente de mortalidade por homicídio e a proporção de chefes de família de baixa escolaridade e baixa renda é também positiva, embora fraca, o que se reflete em baixos valores de B. Já a renda mediana apresenta uma associação negativa e forte com o coeficiente de mortalidade por homicí-

dio. Os coeficientes de mortalidade aumentam com a redução da renda mediana ($B = -14,5$). Não apenas as associações são significativas e consistentes em seus sentidos, como também são bastante robustos os valores de R^2 . Cada um dos indicadores de renda e escolaridade explica mais de 40% da variância dos coeficientes de mortalidade, sendo que valores acima de 50% são encontrados para chefes com baixa escolaridade e renda, assim como para renda mediana.

Encontramos ainda uma associação positiva e significativa entre coeficiente de mortalidade por homicídio e número de vítimas fatais da ação policial ($B = 11,987$; $P = 0,009$). Isso indica que os coeficientes de mortalidade por homicídio são maiores nas regiões com maior número de vítimas fatais, sendo que o valor de R^2 é bastante baixo.

Uma primeira questão a ser levantada, especificamente no que se refere à associação entre o número de vítimas fatais de violência policial e o coeficiente de mortalidade por homicídio, é o possível efeito de confundimento exercido pelas variáveis populacionais e demográficas e outros indicadores de desenvolvimento socioeconômico. A tabela 6 apresenta os resultados da análise da associação entre o coeficiente de mortalidade por homicídio e as vítimas fatais de violência policial, após controle de possíveis variáveis de confundimento. Observa-se, inicialmente, que o valor de B cai após o controle de todos os potenciais confundidores. Entretanto, apenas com o controle do tamanho da população residente — que era significativo na regressão linear simples — há perda tanto da força como da significância estatística da associação. O valor de B cai de 11,97 para 6,9 após controle do tamanho da população residente, o que sugere que a forte associação observada na regressão linear simples era decorrente do efeito de confundimento da variável mencionada. Entretanto, é importante ressaltar que, mesmo após controlado o efeito do tamanho da população residente, a associação mantém-se positiva e forte, apesar de haver uma redução no valor de B e perda da significância estatística.

TABELA 5. Regressão linear simples entre coeficiente de mortalidade por homicídio e variáveis independentes em distritos censitários do Município de São Paulo, Brasil, 2000

Variável	R ^{2a}	B ^b	IC95%	SE B ^c	Beta ^d	Teste t de Student	P ^e
Intencionalidade indeterminada ^f	0,017	-5,810	-14,906 a 3,285	4,581	-0,130	-1,268	0,208
População residente ^f	0,162	18,006	9,608 a 26,405	4,230	0,402	4,257	0,000
Morador por domicílio particular permanente ^f	0,389	28,047	20,841 a 35,253	3,629	0,623	7,728	0,000
Analfabeto com 15 anos ou mais	0,497	10,467	8,31 a 12,652	1,086	0,705	9,634	0,000
Chefe de domicílio particular permanente com baixa escolaridade	0,518	2,025	1,625 a 2,425	0,202	0,719	10,042	0,000
Renda mediana ^f	0,521	-14,453	-17,289 a -11,618	1,428	-0,722	-10,122	0,000
Chefe de domicílio particular permanente com baixa renda	0,506	1,375	1,097 a 1,654	0,140	0,712	9,818	0,000
Vítimas fatais de violência policial ^f	0,071	11,987	3,105 a 20,869	4,473	0,266	2,680	0,009

^a R² = proporção da variância de y que pode ser explicada por x.

^b B indica a alteração esperada na variável dependente quando há alteração na variável independente. Quando o sinal é negativo, o sentido da associação é invertido, ou seja, com o aumento da variável independente há uma redução na variável dependente.

^c Erro padrão (*standard error*) de B.

^d Regressão padronizada (*standardized regression coefficient*).

^e Teste t de Student.

^f Categórica.

TABELA 6. Associação entre coeficiente de mortalidade por homicídio e número de vítimas fatais de violência policial em distritos censitários do Município de São Paulo, Brasil, 2000

Variável de controle	R ^{2a}	B ^b	IC95%	SE B ^c	Beta ^d	Teste F	P ^e	Teste t de Student	P ^f	CI ^g	r ^h
Sem variável de controle	0,071	11,987	3,105 a 20,869	4,473	0,266	—	—	2,680	0,009	—	—
Intencionalidade indeterminada ⁱ	0,087	11,894	3,037 a 20,750	4,46	0,264	4,413	0,0015	2,667	0,009	9,264	-0,081
População residente ⁱ	0,183	6,923	-1,914 a 15,760	4,45	0,154	10,407	0,000	1,556	0,123	8,079	0,404
Morador por DPP ^{i,j}	0,432	9,402	2,385 a 16,418	3,533	0,0209	35,334	0,000	2,661	0,009	8,741	0,092
Analfabeto com 15 ou mais anos	0,525	7,689	1,242 a 14,135	3,246	0,171	51,489	0,000	2,368	0,02	7,936	0,127
Chefe de DPP ⁱ com baixa escolaridade	0,542	7,181	0,828 a 13,524	3,194	0,16	55,119	0,000	2,248	0,027	7,841	0,14
Renda mediana ⁱ	0,539	6,144	-0,256 a 12,544	3,223	0,137	54,476	0,000	1,906	0,06	9,11	0,136
Chefe de DPP ⁱ com baixa renda	0,536	7,841	1,444 a 14,184	3,208	0,174	53,695	0,000	2,436	0,017	8,077	0,132

^a R² = proporção da variância de y que pode ser explicada por x.

^b B indica a alteração esperada na variável dependente quando há alteração na variável independente. Quando o sinal é negativo, o sentido da associação é invertido, ou seja, com o aumento da variável independente há uma redução na variável dependente.

^c Erro padrão (*standard error*) de B.

^d Regressão padronizada (*standardized regression coefficient*).

^e Teste F.

^f Teste t de Student.

^g Índice de condição (*condition index*).

^h Coeficiente de correlação de Spearman entre as variáveis independentes de cada modelo.

ⁱ Variável categórica.

^j DPP = domicílio particular permanente.

DISCUSSÃO

Não são poucos os estudos que tentam explicar o crescimento e a distribuição desigual da violência no Brasil. A desigualdade social e a pobreza, a ineficácia das instituições da lei e da ordem e a característica disjuntiva da democracia brasileira — que se constitui, apesar da permanência de traços autoritários — podem ser consideradas as principais vias explicativas para o crescimento da violência no País (20, 21, 25, 26). Recentemente, a discussão em torno do papel das armas de fogo e

do mercado ilegal de armas para o crescimento da violência no Brasil foi também destacado (27, 28).

A relação entre a desigualdade, a pobreza, o desenvolvimento socioeconômico e a violência pode ser considerada, entre as diferentes linhas explicativas, a que mais gera polêmica e suscita debates no meio acadêmico brasileiro. Apesar de serem muitos os estudos que tentam analisar a relação entre a pobreza, a desigualdade e a violência, os resultados são inconsistentes e, muitas vezes, discordantes (3–19). O uso de diferentes indicado-

res, as diferentes unidades de agregação e a falta de controle de possíveis variáveis de confusão podem explicar essas inconsistências. A análise de associação entre os indicadores de violência e os distintos indicadores socioeconômicos traz, ainda, duas dificuldades metodológicas centrais, as quais explicam, em parte, as inconsistências entre os resultados obtidos em diferentes estudos. A primeira dificuldade é a não normalidade de grande parte das distribuições, e a segunda, a forte multicolinearidade entre as variáveis independentes (29,

30). Esses dois problemas violam duas pressuposições básicas dos modelos estatísticos paramétricos, tradicionalmente utilizados em pesquisas sociológicas e epidemiológicas. Segundo Messner (29) e Land et al. (30), a existência de colinearidade entre as variáveis independentes é uma das grandes dificuldades na análise de modelos com múltiplos indicadores socioeconômicos e demográficos. Uma vez que os diferentes indicadores apresentam uma forte correlação entre si, isso pode levar à instabilidade dos parâmetros nas análises de regressão múltipla, interferindo na força e na direção das associações. A falta de controle para possíveis variáveis de confundimento, tais como tamanho populacional, grau de urbanização, estrutura etária da população, dentre outras, dificulta a análise dos dados (30).

No presente estudo, buscamos contornar esses problemas incluindo, nos modelos de regressão linear múltipla, em sua forma natural, apenas as variáveis que apresentavam distribuição normal, e sempre na ausência de multicolinearidade. Nos casos em que esses pressupostos foram violados, procedemos à categorização das variáveis para inclusão nos modelos de análise multivariada. Após esses procedimentos, as associações entre o coeficiente de mortalidade por homicídio e todas as variáveis independentes mostraram-se robustas e estatisticamente significativas, confirmando a existência de associação entre a mortalidade por homicídio e os baixos níveis de desenvolvimento socioeconômico. O mesmo pode ser dito acerca da associação entre o número de vítimas fatais de violência policial e a mortalidade por homicídios. Nas análises univariadas (correlação e regressão), encontramos maiores coeficientes de mortalidade nas áreas com maior vitimação fatal por parte de policiais. Essas áreas são, da mesma forma, as que apresentavam piores indicadores de desenvolvimento socioeconômico.

Uma série de estudos indica que não é a pobreza que explica as altas taxas de homicídio, mas a combinação de desvantagens sociais que caracterizam as áreas periféricas. Dentre essas des-

vantagens, cabe ressaltar aquela que resulta da atuação dos agentes do Estado em tais comunidades. Pode-se dizer que, de modo geral, as comunidades que apresentam altos níveis de violência e desvantagens são pouco atraentes como local de trabalho para os agentes públicos. Essa baixa atratividade se reflete nos altos índices de absenteísmo e de rotatividade de pessoal. Como menciona Cardia (31):

Poucos são os servidores públicos encarregados de administrar serviços em cargos de diretoria ou profissionais liberais que querem trabalhar nesses bairros. Ser designado para essas áreas tem com frequência uma conotação de punição e é motivo para pedirem remanejamento. A ausência de atrativos nessas áreas significa que há pouco estímulo para que esses funcionários dêem o melhor de si mesmos. A deficiência dos serviços públicos dá-se então não só na quantidade de serviços disponíveis mas também na qualidade deles. Outro efeito perverso da baixa atratividade dessas áreas é que favorecendo uma alta rotatividade de profissionais do setor público, as oportunidades para que esses profissionais criem vínculos, comprometam-se com o bem estar da população e sejam porta-vozes de suas necessidades junto ao setor público são reduzidas. Assim, a comunidade deixa de ter nesses profissionais intermediários que a representem e que defendam um melhor atendimento junto ao poder público (p. 138).

Sem políticas públicas que permitam que esses profissionais rompam com o círculo perverso de rotatividade de pessoal e de desvinculação da população local, a tendência é de que as desvantagens permaneçam, não só em quantidade de serviços, mas também em termos da qualidade dos mesmos (4, 31). Também permanecem reduzidas as chances de que essa população deixe de ser estigmatizada por esses profissionais. A auto-imagem dessa população se constrói a partir de seu contato com a sociedade como um

todo, sendo que os agentes do Estado desempenham um papel relevante na construção dessa imagem.

No que se refere especificamente à associação entre o coeficiente de mortalidade por homicídio e as vítimas fatais de violência policial, uma questão merece ser abordada antes da discussão dos resultados encontrados. Apesar das conhecidas limitações das notícias na imprensa como fonte de informação sobre a violência policial e, particularmente, sobre as vítimas de violência policial, é importante observar que, no caso do Estado de São Paulo, essas limitações afetam de maneira mais significativa as cidades da região metropolitana de São Paulo (com exceção da capital) e do interior do Estado do que a Cidade de São Paulo. Na Cidade de São Paulo, no ano de 2000, objeto deste estudo, o número de vítimas fatais decorrentes da violência policial registrado na imprensa foi superior ao número de vítimas registrado pela Secretaria da Segurança Pública. Nas outras cidades da região metropolitana de São Paulo e do interior do estado, o número de vítimas fatais decorrentes da violência policial registrado na imprensa, ao contrário, foi inferior ao número registrado pela Secretaria de Estado da Segurança Pública. Essa diferença pode ter resultado do maior destaque atribuído pela imprensa às mortes decorrentes de violência policial na Cidade de São Paulo, onde estão sediados os jornais utilizados pelo Banco de Dados do NEV-USP. Ou, ainda, pode decorrer do registro, pela Secretaria de Estado da Segurança, de parte das mortes ocorridas na Cidade de São Paulo como mortes ocorridas em outras cidades da Região Metropolitana de São Paulo. Nesse caso, a Secretaria de Estado da Segurança Pública poderia estar atribuindo as mortes à cidade ou região a que pertencem os policiais envolvidos, e não ao local onde as mortes ocorreram.

No Brasil, apesar da importância da temática da violência policial e outras formas de violação de direitos humanos, não existem estudos que analisem a existência de associação entre a vitimação fatal por parte da polícia e os

níveis de violência social. Os dados sobre distribuição do efetivo, ações policiais e resultados da atuação policial desagregados por áreas dos distritos censitários não são de livre acesso aos pesquisadores, o que dificulta uma análise mais aprofundada da questão. A alta taxa de mortes em ações policiais, entretanto, sugere uma baixa eficiência na atuação da polícia. Cada vez mais se discute a importância das instituições policiais para a prevenção da violência e a garantia da segurança das populações. A vitimação fatal contraria essa tendência e aponta para uma atuação que viola o direito à vida, à segurança e à defesa das vítimas. Neste estudo, a associação entre vítimas fatais de violência policial e o coeficiente de mortalidade por homicídio mostrou-se forte e significativa, sendo que maiores coeficientes de mortalidade por homicídio foram encontrados nas áreas com maior número de vítimas fatais de violência policial. Essa associação manteve-se após o controle de todos os potenciais confundidores, exceto o tamanho da população residente. Nesse caso, houve perda da significância e redução dos valores de B e R^2 . Esses resultados indicam que uma ação policial mais “dura” — centrada na violação de direitos humanos básicos — não parece ser a correta resposta para o enfrentamento do problema da violência urbana. Torna-se necessária, entretanto, uma análise mais refinada dos dados, que permita uma apreciação das ações das variáveis em conjunto, através de modelos de análise multifatorial e, até mesmo, de modelos de regressão binomiais, os quais não se fundamentam no pressuposto da normalidade das variáveis, tendência na literatura internacional atual.

Uma questão merece ainda ser discutida: de que forma os altos números de vítimas fatais de violência policial se associam aos altos coeficientes de mortalidade por homicídio? No Município de São Paulo, os distritos censitários mais populosos e com maior número de moradores por DPP são aqueles que apresentaram os piores indicadores de desenvolvimento social, os maiores coeficientes de mortalidade por homicídio e o maior número de vítimas fatais de violência policial. Além disso, nessas regiões a polícia raramente consegue ser suficientemente efetiva para reduzir a violência (4, 31). A segurança pública é uma das áreas do setor público mais afetadas pelo problema da rotatividade de profissionais. Nessa área, a rotatividade é motivada não apenas pelo desinteresse dos policiais de nelas trabalhar, mas ainda por políticas organizacionais contrárias à fixação dos policiais em determinadas áreas. Esse tipo de política contribui para reduzir a capacidade das polícias de obter a confiança e a colaboração da comunidade, e conseqüentemente de resolver e prevenir crimes. Contribui ainda para agravar o problema do uso excessivo e ilegal da força por parte da polícia, que, na ausência de políticas e práticas mais eficazes e legítimas, se torna um instrumento privilegiado de manutenção da ordem e até mesmo de proteção dos policiais. Parte importante da solução do problema do crime e da violência, portanto, são mudanças nas políticas de segurança e nas formas de gestão das organizações, de forma a valorizar a fixação dos policiais nas áreas de trabalho e promover a sua aproximação da comunidade. A partir de uma nova relação polícia-sociedade, será possível à polícia contar com a confiança e a co-

laboração da comunidade no controle e prevenção do crime e da violência e reduzir o uso da violência policial como instrumento de manutenção da ordem.

Cabe ressaltar que a polícia exerce um papel particular na definição da auto-imagem da população, no que se refere, especificamente, ao respeito às leis e às expectativas de trato que esta imagem evoca. É possível que, na raiz da violência policial, que nesses locais tem resultado em fatalidades, venha ocorrendo um processo “pedagógico perverso”, no qual as expectativas de comportamento de um e de outro lado, e as reputações socialmente construídas, desempenhem um papel fundamental. A polícia, percebendo essas localidades como “mais violentas”, poderia ter mais receio de lá atuar, e esse receio poderia, por sua vez, fazer aumentar a percepção de risco e o uso de violência fatal (31). Essa maior predisposição ao uso de força letal em situações públicas, combinada com aspectos como a lentidão nos serviços de criminalística e de medicina legal em recolher os corpos das vítimas, podem a reforçar nas populações desses locais não só uma baixa auto-estima, mas também a idéia de que a vida humana tem pouco valor. Ou seja, a combinação de homicídios que resultam de violência interpessoal com mortes por violência policial representa uma situação de socialização negativa do valor da vida e do império da lei, favorecendo ainda mais violência.

Agradecimentos. Este trabalho foi produzido com apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), modalidade auxílio à pesquisa, processo nº 402883/03-9.

REFERÊNCIAS

1. Souza ER. Homicídios no Brasil: o grande vilão da saúde pública na década de 1980. *Cad Saude Publica*. 1994;10(1 Supl):45-60.
2. Mello-Jorge MHP, Gawryszewski VP, Latorre MRDD. Acidentes e violência no Brasil: análise dos dados de mortalidade. *Rev Saude Publica*. 1997;31(Supl 4):5-25.
3. Souza ER, Assis SG, Silva CMFP. Violência no Município do Rio de Janeiro: áreas de risco e tendências da mortalidade entre adolescentes de 10 a 19 anos. *Rev Panam Salud Publica*; 1997;1(5):389-98.
4. Cardia N, Schiffer S. Violência e desigualdade social. *Cienc Cult*. 2002;54(1):25-31.
5. Drummond Jr M. Homicídios e desigualdades sociais na cidade de São Paulo: uma visão epidemiológica. *Saude Soc*. 1999;8(1):63-81.
6. Paim JS, Costa MCN, Mascarenhas JCS, Silva LMV. Distribuição espacial da violência: mortalidade por causas externas em Salvador, Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 1999;6(5):321-32.
7. Santos SM, Barcellos C, Carvalho MS, Flores R. Detecção de aglomerados espaciais de óbitos por causas violentas em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 1996. *Cad Saude Publica*. 2001;17(5):1141-51.
8. Lima MLC, Souza ER, Ximenes R, Albuquerque MFP, Bitoun J, Barros MDA. Evolução dos homicídios por área geográfica em Per-

- nambuco entre 1980 e 1998. Rev Saude Publica. 2002;36(4):462-9.
9. Barata RB, Ribeiro MCSA, Guedes MLS, Moraes JC. Intra-urban differentials in death rates from homicide in the city of São Paulo, Brazil, 1988-1994. Soc Sci Med. 1998;47(1):19-23.
 10. Barata RB, Ribeiro MCSA, Moraes JC. Desigualdades sociais e homicídios em adolescentes e adultos jovens na cidade de São Paulo em 1995. Rev Bras Epidemiol. 1999;2(1-2):50-9.
 11. Lima MLC, Ximenes R. Violência e morte: diferenciais de mortalidade por causas externas no espaço urbano do Recife, 1991. Cad Saude Publica. 1998;14(4):829-40.
 12. Macedo AC, Paim JS, Silva LMV, Costa MCN. Violência e desigualdade social: mortalidade por homicídios e condições de vida em Salvador, Brasil. Rev Saude Publica. 2001;35(6):515-22.
 13. Beato F, Claudio C. Determinantes da criminalidade em Minas Gerais. Rev Bras Ci Soc. 1998;13(37). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69091998000200004&lng=en&nrm=iso. Acessado em 31 de janeiro de 2008. doi: 10.1590/S0102-69091998000200004
 14. Beato Filho CC, Reis IA. Desigualdade, desenvolvimento sócio-econômico e crime [documento eletrônico]. Disponível em <http://www.crisp.ufmg.br/desigualdade.pdf>. Acessado em janeiro de 2008.
 15. Cardia N, Adorno S, Poletto F. Homicídio e violação de direitos humanos em São Paulo. Est Avançados. 2003;17(47):43-73.
 16. Barata RB, Ribeiro MCSA. Relação entre homicídios e indicadores econômicos em São Paulo, Brasil, 1996. Rev Panam Salud Publica. 2000;7(2):118-24.
 17. Szwarcwald CL, Bastos FI, Barcellos C, Pina MF, Esteves MAP. Health conditions and residential concentration of poverty: a study in Rio de Janeiro, Brazil. J Epidemiol Community Health. 2000;54:530-6.
 18. Szwarcwald CL, Bastos FI, Esteves MAP, Andrade CLT, Paez MS, Medici EV, et al. Desigualdade de renda e situação de saúde: o caso do Rio de Janeiro. Cad Saude Publica. 1999;15(1):15-28.
 19. Szwarcwald CL, Bastos FI, Viacava F, Andrade CLT. Income inequality and homicide rates in Rio de Janeiro, Brazil. Am J Public Health. 1999;89(6):845-50.
 20. Adorno S. A gestão urbana do medo e da insegurança: violência, crime e justiça penal na sociedade brasileira contemporânea. São Paulo, 1996 [tese]. São Paulo: USP; 1996.
 21. Caldeira TPR. Cidade de muros—crime, segregação e cidadania em São Paulo. São Paulo: 34/EDUSP; 2000.
 22. Adorno S, Cardia N. Police violence, democratic transition and the rule of law (1980-1998). São Paulo: Núcleo de Estudos da Violência da USP; 2000.
 23. Pinheiro PS. O Estado de Direito e os não-privilegiados na América Latina. Em: Mendez JM, O'Donnell G, Pinheiro PS. Democracia, violência e injustiça: o não-estado de direito na América Latina. São Paulo: Paz e Terra, 2000. Pp. 11-29.
 24. Pinheiro PS. São Paulo sem medo: um diagnóstico da violência urbana. Rio de Janeiro: Garamond; 1998.
 25. Mesquita Neto P. Crime, violence and political uncertainty in Brazil. Seminar report: crime and policing in transitional societies. Disponível em http://www.kas.de/db_files/dokumente/7_dokument_dok_pdf_4865_2.pdf. Acessado em março de 2003.
 26. Peralva A. Violência e democracia: o paradoxo brasileiro. São Paulo: Paz e Terra; 2000.
 27. Peres MFT. Violência por armas de fogo no Brasil: Relatório Nacional. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2004.
 28. Peres MFT, Santos PC. Mortalidade por homicídios no Brasil na década de 90: o papel das armas de fogo. Rev Saude Publica. 2005;39(1):58-66.
 29. Messner SF. Societal development, social equality and homicide: a cross-national test of a Durkheimian model. Soc Forces. 1982;61(1):225-40.
 30. Land KC, McCall PL, Cohen LE. Structural covariates of homicide rates: are there any invariances across time and space? Am J Soc. 1990;95(4):922-63.
 31. Cardia N. A violência urbana e os jovens. Em: Pinheiro SP, coord. São Paulo sem medo: um diagnóstico da violência urbana. Rio de Janeiro: Garamond; 1998. Pp. 133-54.

Manuscrito recebido em 19 de janeiro de 2007. Aceito em versão revisada em 15 de outubro de 2007.

ABSTRACT

Homicide mortality, socioeconomic development, and police violence in the city of São Paulo, Brazil

Objective. To analyze the association between police violence and homicide mortality rates taking into consideration the effect of contextual variables.

Methods. This was an environmental, cross-sectional study that included the 96 census districts in the City of São Paulo. The association between the variables was analyzed using Spearman's rank correlation and simple and multiple regression analysis.

Results. Univariate analysis revealed a strong and significant association between homicide mortality coefficients and all the indicators of socioeconomic development and police violence. After controlling for potential confounding factors, the association between police violence and homicide mortality coefficients remained strong and significant. This significance was lost only after control for the size of the resident population.

Conclusion. The results indicate that police action that violates basic human rights is not the right answer to urban violence. The combination of homicides from interpersonal violence and deaths from police violence results in negative socialization and promotes further violence.

Key words

Homicide, human rights abuses, poverty, social inequity, Brazil.