



Revista de Saúde Pública

ISSN: 0034-8910

revsp@usp.br

Universidade de São Paulo  
Brasil

Martins Soares Filho, Adauto  
Vitimização por homicídios segundo características de raça no Brasil  
Revista de Saúde Pública, vol. 45, núm. 4, agosto, 2011, pp. 745-755  
Universidade de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67240192015>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Adauto Martins Soares Filho

# Vitimização por homicídios segundo características de raça no Brasil

## Homicide victimization according to racial characteristics in Brazil

---

### RESUMO

**OBJETIVO:** Descrever a tendência temporal da mortalidade por homicídio no Brasil.

**MÉTODOS:** Estudo de série temporal dos homicídios no Brasil de 2000 a 2009. As variáveis explicativas foram raça/cor, sexo e escolaridade. Os óbitos foram provenientes do Sistema de Informações de Mortalidade. A análise de tendência foi realizada por meio de regressão polinomial para séries históricas ( $p < 0,05$ ; intervalo de 95% de confiança).

**RESULTADOS:** A população negra representou 69% das vítimas de homicídios em 2009. O número de homicídios aumentou entre a população negra e diminuiu entre a branca, com tendência de crescimento da taxa nos negros e de redução nos brancos no período. As taxas aumentaram nos grupos de maior e menor escolaridade entre negros, enquanto, entre brancos, reduziram para os de menor nível escolar e mantiveram-se estáveis no grupo com maior nível de escolaridade. Em 2009 negros tiveram maior risco de morte por homicídios do que a população branca, independentemente do nível de escolaridade. Entre 2004 e 2009, as taxas de homicídios na população branca diminuíram e aumentaram na negra.

**CONCLUSÕES:** O risco relativo de homicídios cresce na população negra, sugerindo o aumento das desigualdades. A repercussão das medidas antiarmas no Brasil, implantada em 2004, foi positiva na população branca e discreta na população negra. Raça/cor pode predizer a ocorrência de homicídio.

**DESCRIPTORIOS:** Homicídio. Conglomerados Espaço-Temporais. Etnia e Saúde. Fatores Socioeconômicos. Iniquidade Social. Estudos de Séries Temporais.

Departamento de Análise da Situação de Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Brasília, DF, Brasil

**Correspondência | Correspondence:**

Adauto Martins Soares Filho  
Secretaria de Vigilância em Saúde  
Ministério da Saúde  
SAF Sul, Trecho 2, Lote 05/06, Bloco F, Torre I  
Edifício Premium, térreo, Sala 15  
70070-600 Brasília, DF, Brasil  
E-mail: [adauto.filho@saude.gov.br](mailto:adauto.filho@saude.gov.br)

Recebido: 16/9/2009

Aprovado: 6/2/2011

Artigo disponível em português e inglês em:  
[www.scielo.br/rsp](http://www.scielo.br/rsp)

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To describe the temporal patterns of mortality by homicide in Brazil.

**METHODS:** A series of homicides in Brazil from 2000 to 2009 were studied. The explanatory variables were race/skin color, gender and education. The death statistics were obtained from the Mortality Information System. A trend analysis was performed by means of a polynomial regression for a historic time series ( $p < 0.05$ , 95% confidence interval).

**RESULTS:** The black population represented 69% of the homicide victims in 2009. The homicide rate increased in the black population, while it decreased in the white population in the period studied. The homicide rate increased in groups with both higher and lower education among blacks; among whites, the rate decreased for those with the lowest level of schooling and remained stable in the group with higher educational levels. In 2009, blacks had a higher risk of death than whites from homicide, regardless of education level. Between 2004 and 2009, the homicide rate decreased in the white population, while it increased in the black population.

**CONCLUSIONS:** The relative risk of falling victim to homicide increased in the black population, suggesting an increase in inequality. The effect of the anti-gun measures implemented in Brazil in 2004 was positive in the white population and less pronounced in the black population. Overall, race/skin color predicted the occurrence of homicide.

**DESCRIPTORS:** Homicide. Space-Time Clustering. Ethnic Group and Health. Socioeconomic Factors. Social Inequity. Time Series Studies.

---

## INTRODUÇÃO

Em 2009, 137.050 pessoas morreram por causas externas – acidentes e violência – no Brasil, representando a terceira causa de óbitos na população geral e a segunda no sexo masculino. Quase 36% desses óbitos são homicídios, concentram-se no sexo masculino (92%) e em pessoas de 15 a 49 anos (87%).<sup>a</sup>

As taxas de homicídio da América Latina são as mais altas do mundo, superaram as da Europa e pouco maiores que as da África Subsaariana. Sua distribuição é heterogênea nas Américas (29,2/100 mil homens) e diferenças são notáveis entre países da mesma região: El Salvador (101,2) e Costa Rica (12,6); Paraguai (32,4) e Chile (6,8); Colômbia (113,3), Venezuela (60,2) e Equador (36,8). Estados Unidos (9,4) e o Canadá (2,1) possuem as menores taxas, enquanto o Brasil e o México apresentam taxas de 56,7 e 16,1/100

mil homens, respectivamente.<sup>5,b</sup>

Após crescimento nos anos 1980 e 1990, houve redução nos homicídios no Brasil nos últimos anos. Em 1996, a taxa era 24,8 e 25,5, em 2007, com pico de 29,1/100 mil hab., em 2003. Redução semelhante foi observada nas cidades com mais de 100 mil habitantes dos estados do Sudeste e Centro-Oeste após 2004, exceto Espírito Santo. Em São Paulo, a taxa decresce desde 2000. As taxas de homicídio em homens de 20 a 39 anos se reduzem em grande parte das capitais, em especial São Paulo e Rio de Janeiro. Salvador e Fortaleza, por outro lado, apresentam aumentos. Em 2008, as taxas ajustadas de homicídio variaram de 11,3 (Piauí), 12,7 (Santa Catarina) e 14 (São Paulo) a 49,8 (Pernambuco), 54,2 (Espírito Santo) e 61,5 (Alagoas).<sup>c,d,e</sup>

---

<sup>a</sup> Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Informações de saúde: estatísticas vitais [citado 2011 jan 12]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defhttm.exe?simp/cnv/ext>.

<sup>b</sup> Organización Panamericana de la Salud. Situación de salud en las Américas: indicadores básicos 2009. Washington, DC; 2009 [citado 2011 jan 12]. Disponível em: [http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/IB\\_SPA\\_2009.pdf](http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/IB_SPA_2009.pdf)

<sup>c</sup> Ministério da Saúde. Rede Interagencial de Informações de Saúde. Indicadores e dados básicos para a saúde. Brasília, DF; 2010 [citado 2011 jan 19]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb=2009/c09.def>

<sup>d</sup> Soares Filho AM, Macário EM, Alencar G, Conceição GMS, Mascarenhas MDM, Almeida MC, et al. A violência do Brasil: abordando diferentes fontes. In: Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2007. Brasília, DF; 2007. p.185-262.

<sup>e</sup> Gawryszewski VP, Monteiro RA, Bandeira de Sá NN, Mascarenhas MDM, Silva MMA, Berra R, et al. Acidentes e violências no Brasil: um panorama atual das mortes, internações e atendimentos em serviços de urgência. In: Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2009. Brasília, DF; 2010. p.137-73.

Idade, sexo e consumo de álcool são variáveis mais claramente associadas à vitimização<sup>f</sup> por distintas causas de violência urbana em cidades da América Latina e Espanha. Homens, pessoas de 18 a 25 anos e que consomem álcool constituem os grupos que sofrem violência com maior frequência,<sup>11</sup> a exemplo de São Paulo, onde há maior prevalência de consumo de álcool entre homens vítimas de homicídios, particularmente por arma de fogo, com maior ocorrência em finais de semana.<sup>1</sup> Drogas ilícitas também aparecem associadas ao risco de homicídio, a causa mais comum de morte entre usuários dependentes de crack (forma impura da cocaína), geralmente homens, jovens e com baixa escolaridade.<sup>21,23</sup> Embora idade e sexo constituam as variáveis mais importantes na predição do risco de vitimização violenta, outras variáveis podem estar associadas, como raça/cor ou grupo étnico (nos Estados Unidos)<sup>g,h</sup> e desenvolvimento socioeconômico (no Brasil<sup>3,17</sup> e na Colômbia<sup>10</sup>).

Diversos modelos explicativos apontam relação entre desigualdade, pobreza, desemprego e violência.<sup>10,18,i</sup> Áreas com piores indicadores sociais apresentam maior risco de morte por homicídios e maior número de vítimas fatais de violência policial.<sup>20</sup> Homens jovens de baixa renda em áreas urbanas experimentam maiores taxas de homicídio em São Paulo e no Rio de Janeiro.<sup>16,28</sup> Estudos antropológicos destacam o papel da cultura, dos valores, das normas e dos símbolos sociais como elementos para a compreensão do problema.<sup>26</sup>

Em 2008, nos Estados Unidos os negros apresentaram taxas mais altas do que brancos para cada crime violento mensurado (agressão simples e grave, roubo, agressão sexual e estupro). O risco relativo de vitimização por essas violências na população negra em relação à branca foi de 1,4.<sup>h</sup> Os negros com maior risco de serem vítimas de violência são homens, jovens, solteiros, de famílias com menor renda e moradores de áreas urbanas. Negros vítimas de homicídios são geralmente homens (85%), de 17 e 29 anos (51%), assassinados com armas de fogo (77%). Em 25% das violências não fatais contra negros, os agressores usavam álcool ou droga.<sup>i</sup>

Desigualdades raciais parecem estar associadas à mortalidade no Brasil.<sup>4,6,9,j</sup> Há diferenças significativas de risco de morte por homicídios entre negros e brancos, mesmo quando se controla a taxa pela escolaridade do indivíduo.<sup>25,k</sup> A expectativa de vida é menor entre homens e mulheres negros e os negros são grande maioria entre os mais pobres, estão nas posições mais precárias do mercado de trabalho e possuem os menores índices de educação formal. Mas nem todas as desigualdades observadas são fruto de processos discriminatórios. De fato parte delas pode também ser explicada pelas questões sociais relacionadas.<sup>1</sup> A depender da região do Brasil, residentes de bairros com baixos indicadores socioeconômicos, áreas mais afetadas pela violência, são comumente negros. Indivíduos negros morrem em idades menores e perdem 12,2 vezes mais anos potenciais de vida devido ao homicídio que indivíduos brancos em Salvador.<sup>2</sup>

Compreender a situação do homicídio no Brasil, características pessoais das vítimas, inclusive grupos mais vulneráveis, é fundamental para a identificação de determinantes e o reconhecimento das diferenças que derivam da própria identidade dos indivíduos, como a etnia ou raça/cor.<sup>m</sup>

O presente estudo teve por objetivo descrever a tendência temporal da mortalidade por homicídio no Brasil.

## MÉTODOS

Foram analisados os óbitos por homicídios no Brasil, segundo raça/cor, sexo e escolaridade, registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) de 2000 a 2009. O período justifica-se pelo índice de completitude da variável raça/cor, satisfatório a partir de 2000 (92%). O índice de completitude das variáveis foram, em média, 90% na raça/cor, 99,9% no sexo e 99,6% na idade. Os códigos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão (CID-10)<sup>n</sup> considerados como homicídios na análise foram as agressões (X85 a Y09) e os eventos de intenção indeterminada com uso de arma

<sup>f</sup> Define-se vitimização como o ato no qual uma pessoa é objeto do uso da força, em que se produz um dano físico ou psicológico.<sup>2</sup>

<sup>g</sup> Rand MR. National Crime Victimization Survey: criminal victimization, 2008. *Bull Bureau Justice Stat.* 2009 Sept:1-8. [citado 2010 jul 27]. Disponível em: <http://bjs.ojp.usdoj.gov/content/pub/pdf/cv08.pdf>

<sup>h</sup> Harrel E. Black victims of violent crime: special report. Washington DC: U.S. Department of Justice; 2007. [citado 2010 jul 27]. Disponível em: <http://bjs.ojp.usdoj.gov/content/pub/pdf/bvvc.pdf>

<sup>i</sup> Souza ER, Lima MLC, Veiga JPC. Violência interpessoal: homicídios e agressões. In: Ministério da Saúde. Impacto da violência na saúde dos brasileiros. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2005. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

<sup>j</sup> Fundação Nacional de Saúde. Saúde da população negra no Brasil: contribuições para a promoção da equidade. Brasília, DF: FUNASA; 2005.

<sup>k</sup> Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2005: uma análise da situação de saúde. Brasília, DF: Secretaria de Vigilância em Saúde; 2005. Análise da morte violenta segundo raça/cor; p.435-590. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios) [citado 2011 jan 12]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude\\_brasil\\_2005.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude_brasil_2005.pdf)

<sup>l</sup> Pinheiro L, Fontoura NO, Querino AC, Bonetti A, Rosa W. Retrato das desigualdades de gênero e raça: análise preliminar dos dados. 3. ed. Brasília, DF: IPEA/UNIFEM; 2008. p.1-15 [citado 2011 mar 20]. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/destaque/Pesquisa\\_Retrato\\_das\\_Desigualdades.pdf](http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/destaque/Pesquisa_Retrato_das_Desigualdades.pdf)

<sup>m</sup> Para uma revisão do conceito etnia/raça ver o artigo de Torres-Parodi & Bolis.<sup>29</sup>

<sup>n</sup> Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. Décima revisão. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 1993.

de fogo (Y22 a Y24), eleitos por estudo comparativo dos registros de homicídios no SIM e nos dados da segurança.<sup>8</sup>

A população padrão foi a do censo de 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Raça/cor provieram do Censo Demográfico de 2000 do IBGE,<sup>9</sup> projetadas as proporções de brancos e negros, segundo faixa etária e sexo, nas estimativas populacionais do Brasil para os anos de 2001 a 2009 do Datasus.<sup>10</sup>

As variáveis explicativas da mortalidade por agressão foram raça/cor, sexo e escolaridade. Para raça/cor foram consideradas as categorias branca e negra (preta e parda), conforme censo do IBGE. As categorias indígena e amarela foram excluídas devido à baixa representatividade (0,5%).

Como *proxy* da condição social das vítimas de homicídios com 15 anos ou mais de idade, analisamos o risco de vitimização segundo a raça/cor em dois grupos de escolaridade: menos de oito anos de estudo (menor escolaridade) e oito anos ou mais de estudo (maior escolaridade). O índice de completitude da variável escolaridade foi em média 65%. Essa variável foi utilizada para controle de viés de confusão entre a raça/cor e condição social das populações analisadas, pois a precária situação socioeconômica está associada tanto à raça/cor quanto à agressão. A categorização considerou a compatibilização com dados do SIM e do IBGE.

Diferenças da vitimização por homicídios em negros e brancos no Brasil foram analisadas pela taxa de mortalidade, ajustada por idade pelo método direto,<sup>12</sup> com intervalo de 95% de confiança. A taxa de homicídio para os grupos de escolaridade foi ajustada pelos anos de estudos. O risco relativo foi utilizado na análise das diferenças de risco entre negros e brancos.

Tendências temporais de mortalidade por agressão de 2000 a 2009 nas populações brancas e negras foram descritas por meio da construção de modelos de regressão de ajuste polinomial ( $\hat{y} = a + b_1x + b_2x^2 + \dots + b_nx^n$ ), ( $p < 0,05$ ). Optou-se pelo modelo polinomial de grau 2, considerando os valores do coeficiente de determinação ajustado ( $R^2$ ) e a facilidade de formulação e interpretação dos resultados. O modelo de regressão segmentada<sup>15</sup> com o ano de secção de 2004 foi usado para observar as tendências antes e após esse ano.

A hipótese estatística de as taxas em negros e brancos serem significativamente iguais foi testada. A hipótese foi considerada falsa quando os intervalos de confiança não se sobrepunham, i.e., com taxas significativamente diferentes.

Utilizou-se o “Programa para Análises Epidemiológicas de Dados Tabulados” (Epidata), versão 3.1, da Organização Panamericana de Saúde (OPAS)/Xunta de Galicia<sup>16</sup> e o aplicativo Stata 11.

## RESULTADOS

A ocorrência de vítimas por homicídios na população negra e branca foi marcadamente diferente no período estudado.

O número de negros vitimizados por homicídios aumentou 28,6%, enquanto a ocorrência dessa causa em brancos reduziu 24,5%. Em 2009, negros representaram 69% dos casos, embora correspondessem a 45% da população total (Tabela).

A tendência da taxa de homicídio na população negra foi ascendente (22,4%;  $R^2$  polinomial = 0,7834) e na população branca foi descendente (-29,8%;  $R^2$  polinomial = 0,9072). A tendência da taxa foi ascendente antes e após 2004 (1º.  $R^2$  = 0,9993; 2º.  $R^2$  = 0,9437) para a população negra e praticamente estável no primeiro segmento e decrescente no segundo ( $R^2$  = 0,9534) para a população branca. A oposição na tendência das taxas fez com que o risco relativo fosse ascendente em todo o período (1,6 para 2,7). As taxas de homicídios na população negra foram significativamente maiores do que na população branca (Figura 1; Tabela).

A tendência da taxa ajustada de homicídios nos homens negros e brancos apresentou comportamento semelhante ao descrito para a população total, considerando 90% dos óbitos por homicídios ocorrem no sexo masculino.

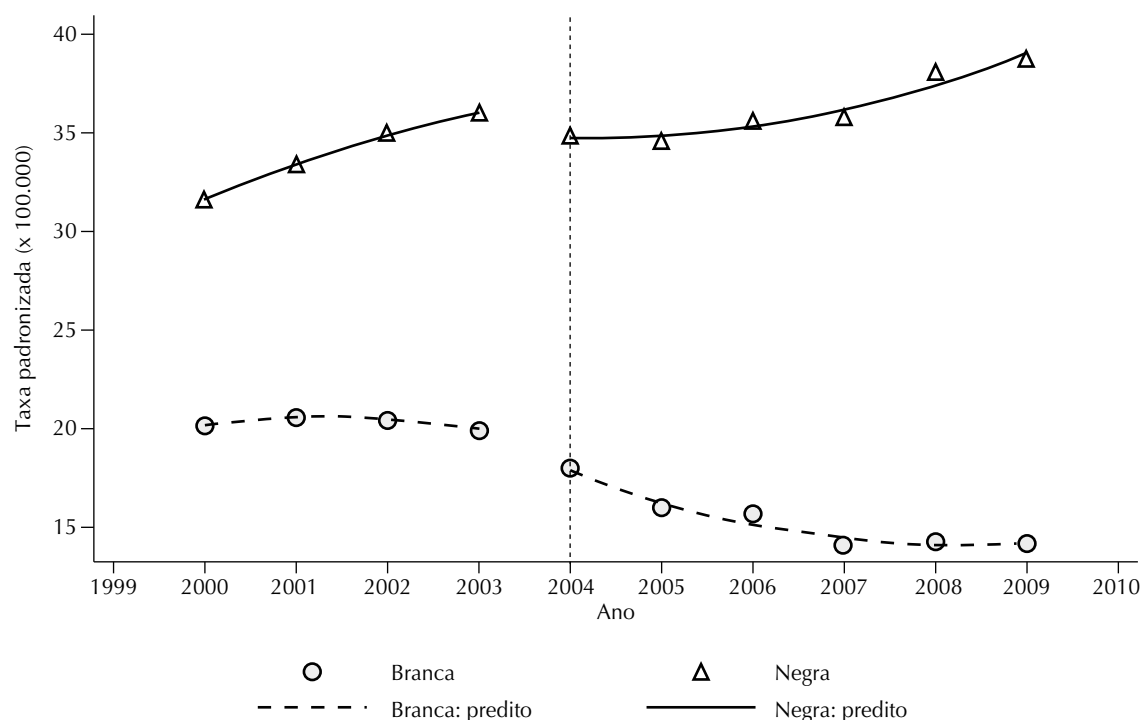
Nos homens negros, a taxa de homicídio apresentou tendência ascendente (22%;  $R^2$  polinomial = 0,7596). Nos homens brancos, a tendência foi descendente (-30,6%;  $R^2$  polinomial = 0,9179), em todo o período observado. A tendência da taxa foi ascendente nos dois segmentos (1º.  $R^2$  = 0,9978; 2º.  $R^2$  = 0,9394) em homens negros. Em homens brancos, a tendência ficou praticamente estável no primeiro segmento ( $R^2$  = 0,9979) e decrescente no segundo ( $R^2$  = 0,9533). A tendência oposta das taxas em negros e brancos mostrou elevação do risco relativo no período (1,5 para 2,7). As taxas de homicídios em homens negros foram significativamente maiores do que em homens brancos (Figura 2; Tabela).

As taxas de homicídios ajustadas no sexo feminino foram inferiores às encontradas no masculino. Em homens brancos, a taxa foi, em média, dez vezes maior do que na mulher branca, enquanto em homens negros

<sup>8</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2000: características gerais da população: resultados de amostra. Brasília, DF [citado 2010 jul 27]. Disponível em: [http://www.ibge.com.br/home/estatistica/populacao/censo2000/default\\_populacao.shtm](http://www.ibge.com.br/home/estatistica/populacao/censo2000/default_populacao.shtm)

<sup>9</sup> Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Informações de saúde, demográficas e socioeconômicas [citado 2011 mar 25]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defhttm.exe?ibge/cnv/pop>

<sup>16</sup> Dirección General de Salud Pública de la Xunta de Galicia; Organización Panamericana de la Salud. EPIDAT 3.1: análisis epidemiológico de datos tabulados [citado 2010 jul 25]. Disponível em <http://dxsp.sergas.es/ApliEdatos/Epidat/Ayuda/Ayuda-general/Ayuda%20General.pdf>



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

#### Antes de 2004

Raça/cor Modelo

Negra  $y = -0,1695x^2 + 2,3054x + 29,534$

Branca  $y = -0,2117x^2 + 0,99x + 19,441$

#### Período 2000-2009

Raça/cor Modelo

Negra  $y = 0,0084x^2 + 0,509x + 32,264$

Branca  $y = -0,0064x^2 - 0,8075x + 22,055$

#### Depois de 2004

Raça/cor Modelo

Negra  $y = 0,1751x^2 - 0,362x + 34,905$

Branca  $y = 0,1981x^2 - 2,1213x + 19,816$

**Figura 1.** Taxas ajustadas de mortalidade por homicídios, segundo raça/cor e reta de regressão de ajuste polinomial. Brasil, 2000 e 2009.

foi 13 vezes maior do que na mulher negra. A taxa de homicídio nas mulheres negras foi significativamente maior do que nas mulheres brancas em todos os anos estudados. O risco relativo aumentou de 1,2 para 2,0 entre 2000 e 2009 (Tabela).

A taxa ajustada de homicídios nas mulheres negras variou com tendência crescente (26,9%;  $R^2$  Polinomial = 0,9). Nas mulheres brancas, a tendência foi de redução (-22,3%;  $R^2$  polinomial = 0,926). A tendência da taxa foi ascendente (1º.  $R^2 = 0,6952$ ; 2º.  $R^2 = 0,8654$ ) para mulheres negras nos dois segmentos, enquanto nas mulheres brancas ficou praticamente estável no primeiro segmento ( $R^2 = 0,8945$ ) e decrescente no segundo ( $R^2 = 0,953$ ) (Figura 3).

A taxa de homicídios ficou estável na população branca e aumentou na população negra (102,8%), elevando o risco relativo entre os de maior escolaridade (1,3 para 2,4). Entre os de menor escolaridade, a taxa diminuiu na população branca e aumentou para a população negra, elevando o risco relativo (Figura 4).

O risco relativo de morte por homicídios entre os dois grupos de escolaridade diminuiu para negros e brancos, mas por motivos diferentes. Entre brancos, ocorreu pela maior redução da taxa no grupo de menor escolaridade, enquanto entre negros deveu-se ao aumento expressivo da taxa no grupo com maior escolaridade. As taxas na população branca mantiveram-se estáveis ou diminuíram significativamente nos dois grupos de escolaridade e aumentaram significativamente na população negra (Tabela).

A mudança nas taxas de homicídios ao longo do período alterou o perfil da vitimização. Em 2000, as vítimas com menor escolaridade apresentaram as maiores taxas de homicídios, independentemente da raça/cor. Dentro de cada grupo de escolaridade, a população negra apresentou maiores taxas de homicídio do que a população branca até 2005, quando passam a ser significativamente maiores na população negra, independentemente da escolaridade (Figura 4; Tabela).

## DISCUSSÃO

Os achados do presente estudo sugerem que a legislação antiarma no Brasil repercutiu de modo diverso nas populações segundo a raça/cor. O risco de morte por homicídio diminuiu na população branca no período observado. Na população negra, o risco teve tendência ascendente, com aumento da vitimização, mesmo após as medidas de controle de armas, independentemente do sexo, embora, após as medidas, haja aparente aceleração entre mulheres negras. Em mulheres brancas, a tendência de redução do risco acelerou após as medidas de controle.

Em anos recentes, o Brasil experimenta redução das mortes por armas de fogo, particularmente das agressões. As medidas implantadas de controle de armas parecem ter sido eficazes para a redução da violência no Brasil, com possível associação entre a recente redução dos homicídios, especialmente por arma de fogo, com a implantação do Estatuto do Desarmamento e das

campanhas nacionais pelo recolhimento voluntário de armas em 2004. Com exceção da região Norte, área amazônica, todas as regiões apresentaram declínio do homicídio por arma de fogo, particularmente a região Sudeste, que tem as duas maiores cidades brasileiras, São Paulo e Rio de Janeiro. Grande parte dos estados apresentou redução em suas taxas, padrão semelhante ao observado nas capitais.<sup>27</sup> Na Colômbia, que apresenta tendência decrescente das taxas de homicídio, análise realizada em Cali e Bogotá descreve o mesmo tipo de efeito.<sup>30</sup>

Associação semelhante foi observada na cidade de Diadema, SP. As medidas de controle de armas levaram ao declínio dos homicídios, ligeiramente menor do que o declínio associado às medidas de restrição no horário de venda de bebidas alcoólicas,<sup>13</sup> particularmente, no estado de São Paulo, que iniciou redução das taxas antes da implantação das medidas “antiarmas”. Outras medidas podem também explicar em parte o declínio na

**Tabela.** Taxas de homicídio (por 100 mil hab.) e risco relativo, segundo raça/cor, sexo e anos de estudos, Brasil, 2000 a 2009.

| Tabela 1: Taxas de homicídios (por 100 mil hab.), risco relativo, segundo raça/cor, sexo e anos de estudos, Brasil, 2000 a 2009 |                   |             |                |       |      |                     |             |                |       |      |                                       |  |
|---|-------------------|-------------|----------------|-------|------|---------------------|-------------|----------------|-------|------|---------------------------------------|--|
| Ano   | Número homicídios | Branca      |                |       |      | Negra (preta+parda) |             |                |       |      | Risco relativo tx ajust. Negra/branca |  |
|   |                   | Taxas bruta | Taxas ajustada | IC95% |      | Número homicídios   | Taxas bruta | Taxas ajustada | IC95% |      |                                       |  |
| Total   |                   |             |                |       |      |                     |             |                |       |      |                                       |  |
| 2000  | 18.712            | 20,2        | 20,2           | 19,9  | 20,5 | 24.763              | 32,0        | 31,7           | 31,3  | 32,1 | 1,6                                   |  |
| 2001  | 19.348            | 20,6        | 20,6           | 20,3  | 20,9 | 26.479              | 33,7        | 33,4           | 33,0  | 33,8 | 1,6                                   |  |
| 2002  | 19.536            | 20,5        | 20,5           | 20,2  | 20,8 | 28.142              | 35,3        | 35,0           | 34,6  | 35,4 | 1,7                                   |  |
| 2003  | 19.306            | 20,0        | 20,0           | 19,7  | 20,3 | 29.238              | 36,3        | 36,0           | 35,6  | 36,4 | 1,8                                   |  |
| 2004  | 17.590            | 18,0        | 18,0           | 17,7  | 18,3 | 28.586              | 35,1        | 34,9           | 34,5  | 35,3 | 1,9                                   |  |
| 2005  | 16.142            | 16,1        | 16,0           | 15,8  | 16,3 | 29.097              | 34,8        | 34,6           | 34,2  | 35,0 | 2,2                                   |  |
| 2006  | 16.090            | 15,8        | 15,7           | 15,5  | 16,0 | 30.395              | 35,8        | 35,6           | 35,2  | 36,0 | 2,3                                   |  |
| 2007  | 14.644            | 14,2        | 14,1           | 13,9  | 14,4 | 30.960              | 36,0        | 35,8           | 35,4  | 36,2 | 2,5                                   |  |
| 2008  | 14.885            | 14,4        | 14,3           | 14,1  | 14,5 | 33.004              | 38,3        | 38,1           | 37,7  | 38,5 | 2,7                                   |  |
| 2009  | 14.134            | 13,7        | 14,2           | 14,0  | 14,4 | 31.855              | 37,2        | 38,8           | 38,4  | 39,2 | 2,7                                   |  |
| Variação (%)  | -24,5             | -32,2       | -29,8          | -     | -    | 28,6                | 16,4        | 22,4           | -     | -    | 74,4                                  |  |
| Masculino   |                   |             |                |       |      |                     |             |                |       |      |                                       |  |
| 2000  | 16.903            | 38,0        | 38,2           | 37,6  | 38,7 | 23.044              | 58,7        | 58,0           | 57,3  | 58,8 | 1,5                                   |  |
| 2001  | 17.585            | 39,0        | 39,0           | 38,4  | 39,6 | 24.637              | 61,8        | 61,2           | 60,4  | 62,0 | 1,6                                   |  |
| 2002  | 17.723            | 38,8        | 38,9           | 38,3  | 39,5 | 26.300              | 65,1        | 64,4           | 63,6  | 65,2 | 1,7                                   |  |
| 2003  | 17.505            | 37,8        | 37,9           | 37,3  | 38,5 | 27.308              | 66,9        | 66,2           | 65,5  | 67,0 | 1,7                                   |  |
| 2004  | 15.856            | 33,8        | 33,8           | 33,3  | 34,4 | 26.685              | 64,7        | 64,0           | 63,2  | 64,8 | 1,9                                   |  |
| 2005  | 14.490            | 30,1        | 30,1           | 29,6  | 30,5 | 27.086              | 64,0        | 63,4           | 62,6  | 64,1 | 2,1                                   |  |
| 2006  | 14.441            | 29,6        | 29,5           | 29,0  | 30,0 | 28.224              | 65,6        | 65,1           | 64,3  | 65,9 | 2,2                                   |  |
| 2007  | 13.125            | 26,5        | 26,5           | 26,0  | 26,9 | 28.864              | 66,2        | 65,6           | 64,8  | 66,4 | 2,5                                   |  |
| 2008  | 13.314            | 26,8        | 26,8           | 26,3  | 27,2 | 30.728              | 70,4        | 69,8           | 69,0  | 70,6 | 2,6                                   |  |
| 2009  | 12.648            | 25,6        | 26,5           | 26,0  | 26,9 | 29.597              | 68,3        | 70,8           | 70,0  | 71,6 | 2,7                                   |  |
| Variação (%)  | -25,2             | -32,7       | -30,6          | -     | -    | 28,4                | 16,4        | 22,0           | -     | -    | 75,9                                  |  |

Continua

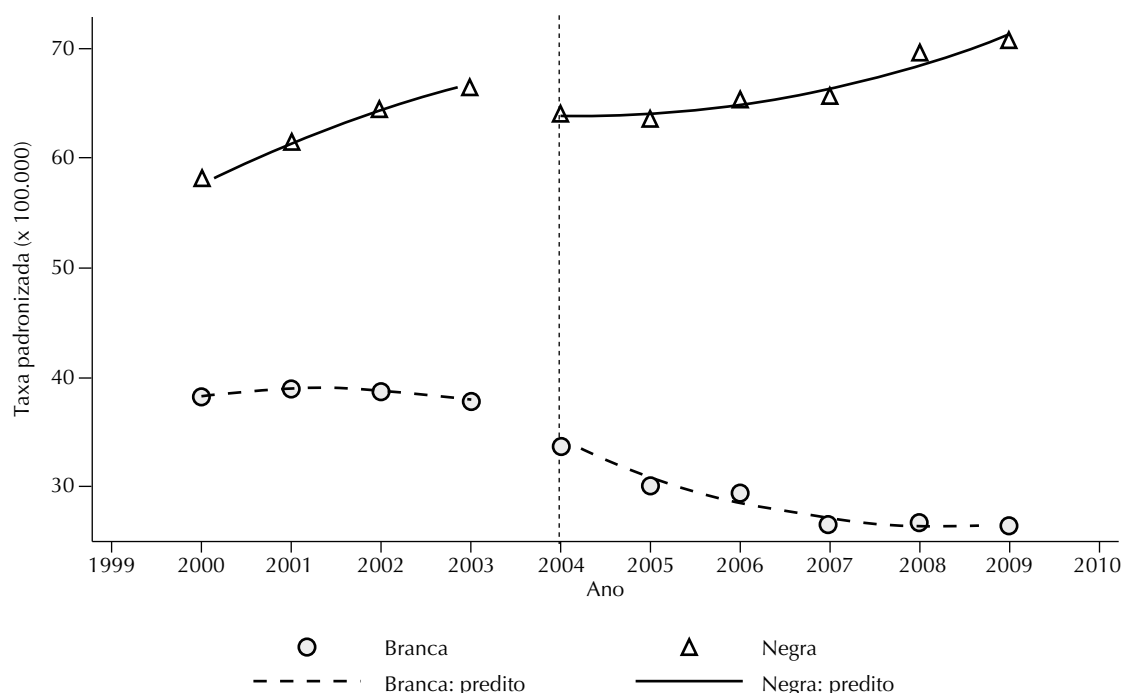
Tabela continuação

| Ano  | Número<br>homicídios | Branca |          |       |      | Número<br>homicídios | Negra (preta+parda) |          |       |      | Risco relativo<br>tx ajust.<br>Negra/branca |
|--|----------------------|--------|----------|-------|------|----------------------|---------------------|----------|-------|------|---|
|  |                      | Taxas  |          | IC95% |      |                      | Taxas               |          | IC95% |      |   |
|  |                      | bruta  | ajustada | mín   | máx  |                      | bruta               | ajustada | mín   | máx  |   |
| Feminino                                     |                      |        |          |       |      |                      |                     |          |       |      |   |
| 2000   | 1.808                | 3,8    | 3,7      | 3,6   | 3,9  | 1.713                | 4,5                 | 4,5      | 4,3   | 4,7  | 1,2   |
| 2001   | 1.760                | 3,6    | 3,6      | 3,4   | 3,8  | 1.840                | 4,7                 | 4,7      | 4,5   | 4,9  | 1,3   |
| 2002   | 1.811                | 3,6    | 3,6      | 3,5   | 3,8  | 1.832                | 4,6                 | 4,6      | 4,4   | 4,9  | 1,3   |
| 2003   | 1.800                | 3,6    | 3,6      | 3,4   | 3,7  | 1.928                | 4,8                 | 4,8      | 4,6   | 5,0  | 1,3   |
| 2004   | 1.733                | 3,4    | 3,4      | 3,2   | 3,6  | 1.895                | 4,7                 | 4,7      | 4,5   | 5,0  | 1,4   |
| 2005   | 1.650                | 3,2    | 3,1      | 3,0   | 3,3  | 2.010                | 4,9                 | 4,9      | 4,7   | 5,1  | 1,6   |
| 2006   | 1.638                | 3,1    | 3,1      | 2,9   | 3,2  | 2.163                | 5,2                 | 5,2      | 5,0   | 5,4  | 1,7   |
| 2007   | 1.516                | 2,8    | 2,8      | 2,7   | 2,9  | 2.090                | 4,9                 | 5,0      | 4,8   | 5,2  | 1,8   |
| 2008   | 1.566                | 2,9    | 2,9      | 2,7   | 3,0  | 2.266                | 5,3                 | 5,4      | 5,2   | 5,6  | 1,9   |
| 2009   | 1.485                | 2,8    | 2,9      | 2,8   | 3,0  | 2.256                | 5,3                 | 5,7      | 5,5   | 5,9  | 2,0   |
| Variação<br>(%)                              | -17,9                | -25,4  | -22,3    | -     | -    | 31,7                 | 17,9                | 26,9     | -     | -    | 63,3  |
| 15 anos ou mais com 0 a 7 anos de estudo     |                      |        |          |       |      |                      |                     |          |       |      |   |
| 2000   | 8.762                | 26,0   | 25,6     | 25,1  | 26,1 | 12.244               | 34,0                | 34,5     | 33,9  | 35,1 | 1,3   |
| 2001   | 8.959                | 26,2   | 25,9     | 25,3  | 26,4 | 13.200               | 36,1                | 36,7     | 36,1  | 37,3 | 1,4   |
| 2002   | 9.217                | 26,6   | 26,2     | 25,6  | 26,7 | 14.560               | 39,3                | 40,2     | 39,6  | 40,9 | 1,5   |
| 2003   | 8.778                | 25,0   | 24,5     | 24,0  | 25,0 | 15.142               | 40,3                | 41,4     | 40,7  | 42,0 | 1,7   |
| 2004   | 7.993                | 22,5   | 22,0     | 21,5  | 22,5 | 14.873               | 39,1                | 40,3     | 39,6  | 40,9 | 1,8   |
| 2005   | 7.064                | 19,4   | 18,9     | 18,4  | 19,3 | 14.765               | 37,8                | 38,9     | 38,3  | 39,5 | 2,1   |
| 2006   | 6.755                | 18,3   | 17,8     | 17,3  | 18,2 | 14.754               | 37,3                | 38,2     | 37,6  | 38,9 | 2,2   |
| 2007   | 6.269                | 16,0   | 15,5     | 15,2  | 15,9 | 15.335               | 36,6                | 37,8     | 37,2  | 38,4 | 2,4   |
| 2008   | 6.555                | 16,6   | 16,0     | 15,6  | 16,4 | 17.465               | 41,3                | 42,8     | 42,2  | 43,5 | 2,7   |
| 2009   | 6.611                | 16,5   | 15,9     | 15,5  | 16,3 | 18.371               | 42,8                | 44,5     | 43,8  | 45,1 | 2,8   |
| Variação<br>(%)                              | -24,5                | -36,6  | -37,9    | -     | -    | 50,0                 | 26,0                | 28,8     | -     | -    | 107,3                                       |
| 15 anos ou mais com 8 anos ou mais de estudo |                      |        |          |       |      |                      |                     |          |       |      |   |
| 2000   | 2.882                | 9,2    | 9,7      | 9,4   | 10,1 | 2.196                | 14,3                | 12,7     | 12,1  | 13,2 | 1,3   |
| 2001   | 2.815                | 8,8    | 9,3      | 9,0   | 9,7  | 2.321                | 14,9                | 13,2     | 12,7  | 13,8 | 1,4   |
| 2002   | 3.039                | 9,4    | 10,0     | 9,6   | 10,3 | 2.649                | 16,8                | 14,9     | 14,3  | 15,5 | 1,5   |
| 2003   | 3.374                | 10,3   | 10,9     | 10,6  | 11,3 | 3.147                | 19,7                | 17,3     | 16,7  | 17,9 | 1,6   |
| 2004   | 3.284                | 9,9    | 10,5     | 10,2  | 10,9 | 3.403                | 21,0                | 18,5     | 17,8  | 19,1 | 1,8   |
| 2005   | 3.116                | 9,1    | 9,8      | 9,4   | 10,1 | 3.470                | 20,8                | 18,2     | 17,6  | 18,8 | 1,9   |
| 2006   | 3.583                | 10,4   | 11,0     | 10,7  | 11,4 | 3.969                | 23,5                | 20,6     | 20,0  | 21,3 | 1,9   |
| 2007   | 3.319                | 9,1    | 9,7      | 9,3   | 10,0 | 4.403                | 24,6                | 21,4     | 20,8  | 22,1 | 2,2   |
| 2008   | 3.350                | 9,1    | 9,7      | 9,3   | 10,0 | 5.086                | 28,2                | 24,6     | 23,9  | 25,3 | 2,5   |
| 2009   | 3.729                | 9,9    | 10,6     | 10,3  | 11,0 | 5.363                | 29,3                | 25,7     | 25,0  | 26,4 | 2,4   |
| Variação<br>(%)                              | 29,4                 | 8,2    | 9,0      | -     | -    | 144,2                | 105,2               | 102,8    | -     | -    | 86,1  |

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde

Nota: o risco relativo tem como referência a população branca





Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

#### Antes de 2004

Raça/cor Modelo

$$\text{Negra } y = -0,3177x^2 + 4,37x + 53,917$$

$$\text{Branca } y = -0,462x^2 + 2,2186x + 36,412$$

#### Período 2000-2009

Raça/cor Modelo

$$\text{Negra } y = 0,0056x^2 + 1,0133x + 59,066$$

$$\text{Branca } y = -0,0145x^2 - 1,5502x + 41,793$$

#### Depois de 2004

Raça/cor Modelo

$$\text{Negra } y = 0,3261x^2 - 0,7474x + 64,124$$

$$\text{Branca } y = 0,3733x^2 - 4,0358x + 37,317$$

**Figura 2.** Taxas ajustadas de mortalidade por homicídios em homens, segundo raça/cor e reta de regressão de ajuste polinomial. Brasil, 2000-2009.

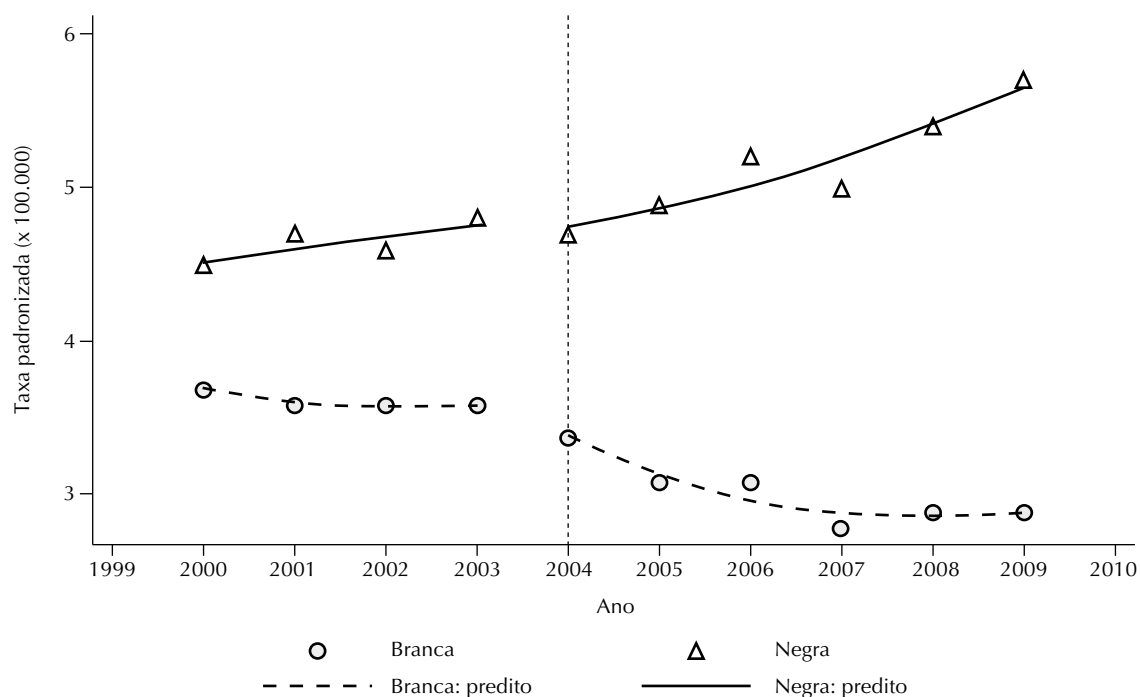
taxa de homicídio, como o aumento do encarceramento de indivíduos que cometeram delitos (efeito incapacitador), causando ainda uma ação secundária: a ameaça de ser preso impede o indivíduo livre de cometer crime (efeito impeditivo/dissuador).<sup>20</sup> Reforçam esse argumento evidências de que maior impunidade está relacionada a maior taxa de homicídio.<sup>19</sup>

O Estatuto do Desarmamento possivelmente reduziu a taxa de homicídio na população branca. Na população negra, a vitimização por homicídios aumentou, sugerindo que as medidas implementadas foram pouco eficazes para esse segmento da população.

No período inicial estudado, o risco de morte por homicídio foi maior entre os que tinham menor escolaridade. A situação social relativamente mais desvantajosa e a raça/cor podem ser fatores concorrentes para a maior vitimização por homicídios, caracterização semelhante à encontrada em outra análise.<sup>25</sup> Desigualdade socioeconômica é descrita como fator importante na predição da vitimização por homicídio.<sup>3,10,14,16-18,22,28</sup>

A taxa tornou-se maior na população negra nos dois estratos de escolaridade, sugerindo que a raça/cor pode explicar parte da ocorrência de homicídios. Entretanto, a escolaridade em si não esgota todas as dimensões analíticas da condição social da população. Os dados secundários de óbitos por agressão não permitem estruturar uma síntese de indicadores que amplie e especifique a situação socioeconômica dos grupos, como renda, condição de emprego e a ocupação. Como as condições de desvantagem social experienciadas pela população negra podem relacionar-se ao racismo e à discriminação,<sup>m</sup> essas também podem se somar em desvantagens ainda na mortalidade, no caso o homicídio.<sup>2</sup>

As tendências levaram a um consistente distanciamento do risco de morte por homicídios entre negros e brancos, com a conseqüente tendência de aumento do risco relativo. O aumento das desigualdades na morte por essa causa entre negros e brancos é notório, especialmente pela redução do risco entre brancos e aumento da vitimização entre negros.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

#### Antes de 2004

Raça/cor Modelo

Negra  $y = -0,018x^2 + 0,1812x + 4,3479$

Branca  $y = 0,019x^2 - 0,1416x + 3,8473$

#### Período 2000-2009

Raça/cor Modelo

Negra  $y = 0,0112x^2 - 0,0113x + 4,5871$

Branca  $y = 0,0002x^2 - 0,1178x + 3,9055$

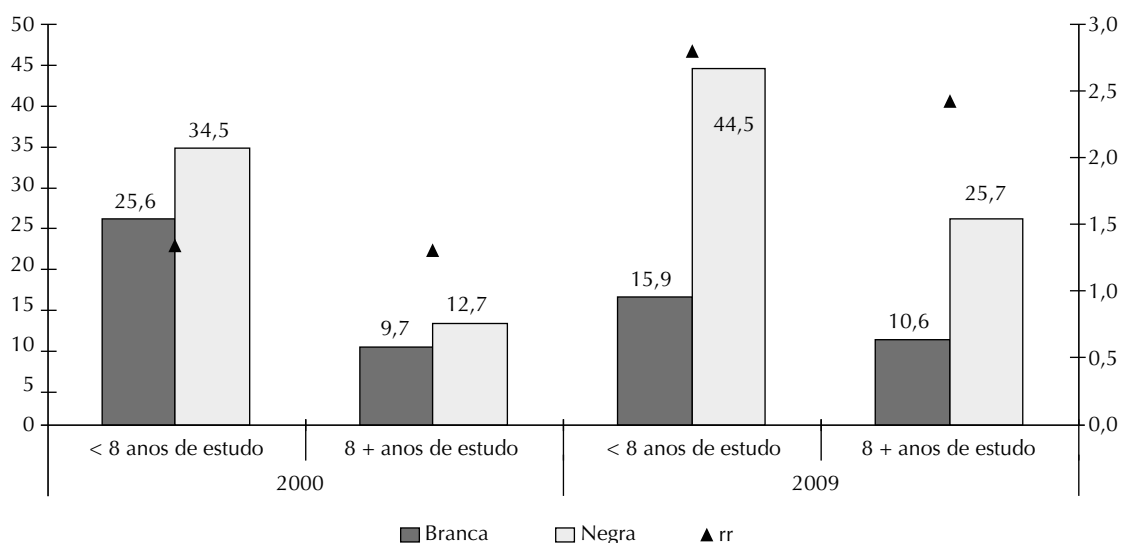
#### Depois de 2004

Raça/cor Modelo

Negra  $y = 0,0192x^2 + 0,0354x + 4,7352$

Branca  $y = 0,0345x^2 - 0,3499x + 3,7207$

**Figura 3.** Taxas ajustadas de mortalidade por homicídios em mulheres, segundo raça/cor e reta regressão de ajuste polinomial. Brasil, 2000-2009.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade/Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**Figura 4.** Taxas de mortalidade por homicídios na população com 15 anos ou mais, segundo raça/cor e anos de estudos. Brasil, 2000 e 2009.

Uma das principais limitações do estudo foi a utilização de critérios diferentes para a classificação de raça/cor do indivíduo. O SIM utiliza classificação estabelecida por médico legista, enquanto o IBGE adota o critério da autoclassificação, o que pode produzir diferenças de categorização. Terceiros, embora em menor proporção, podem estabelecer a raça/cor pela aparente condição socioeconômica.<sup>7,†</sup> O problema seria minimizado se um familiar indicasse a raça/cor do indivíduo em caso de óbito.

Outra limitação foi a captação da escolaridade (em média 35% do campo não foi informado). Embora esse percentual seja similar para negros e brancos, isso pode decorrer em viés de aferição, com potencial de modificação das relações que foram descritas para essa variável. No entanto, traz potenciais evidências de relações do homicídio com a condição socioeconômica e com suposta discriminação ou racismo que precisam ser mais bem explorados.

Raça/cor pode estar relacionada à condição socioeconômica. E se a essa condição está relacionada a ocorrência de homicídio, temos que considerar um viés de análise. Para minimizá-lo, incluímos a escolaridade, uma variável de situação social.

É necessário estudar os efeitos de ações governamentais<sup>24</sup> que vieram junto com a implantação do estatuto do desarmamento sobre a manutenção das reduções

identificadas na população branca após os quase cinco anos de implantação da lei antiarmas. As medidas não impactaram do mesmo modo os subgrupos populacionais; particularmente na população negra não foram eficazes em atingir as especificidades que constituem e identificam a situação de vida dessa população. Torres-Parodi & Bolis (2007)<sup>29</sup> alertam para as limitações de políticas universais em atender às necessidades específicas dos diferentes grupos.

Em conclusão, parece ter havido redução dos homicídios devido à implantação das medidas antiarmas no Brasil, e essa relação repercutiu positivamente na população branca, enquanto na população negra foi ineficaz. Portanto, a raça adquire valor preditivo na caracterização das vítimas de homicídios, e o crescimento dessas desigualdades mostra a eficiência parcial das políticas públicas brasileiras de controle da violência quando não adequam políticas universais às especificidades que caracterizam a diversidade populacional.

## AGRADECIMENTOS

Ao Dr Juan José Cortez Escalante da Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde pela orientação metodológica da tendência de taxas; e à Dra Estela Maria Garcia de Pinto da Cunha do Núcleo de Estudos de População da Unicamp pelas sugestões ao manuscrito.

## REFERÊNCIAS

1. Andreuccetti G, Carvalho HB, Ponce JC, Carvalho DG, Kahn T, Muñoz DR, et al. Alcohol consumption in homicide victims in the city of São Paulo. *Addiction*. 2009;104(12):1998-2006. DOI:10.1111/j.1360.0443.2009.02716.x
2. Araújo EM, Costa MCN, Hogan VK, Mota ELA, Araújo TM, Oliveira NF. Diferencias de raça/cor da pele em anos potenciais de vida perdidos por causas externas. *Rev Saude Publica*. 2009; 43(3):405-12. DOI:10.1590/S0034-8910200900500021
3. Barata RB, Ribeiro MCSA. Relação entre homicídios e indicadores econômicos em São Paulo, Brasil, 1996. *Rev Panam Salud Publica*. 2000;7(2):118-24. DOI:10.1590/S1020-49892000000200008
4. Batista LE, Escuder MML, Pereira JCR. A cor da morte: causas de óbito segundo características de raça no Estado de São Paulo, 1999 a 2001. *Rev Saude Publica*. 2004;38(5):630-6. DOI:10.1590/S0034-89102004000500003
5. Bricenô-León R, Villaveces A, Concha-Eastman A. Understanding the uneven distribution of the incidence of homicide in Latin America. *Int J Epidemiol*. 2008;37(4):751-7. DOI:10.1093/ije/dyn153
6. Cardoso AM, Santos RV, Coimbra Jr CEA. Mortalidade infantil segundo raça/cor no Brasil: o que dizem os sistemas nacionais de informação? *Cad Saude Publica*. 2005;21(5):1602-8. DOI:10.1590/S0102-311X2005000500035
7. Carvalho JAM, Wood CH, Andrade FCD. Notas acerca das categorias de cor dos censos e sobre a classificação subjetiva de cor no Brasil: 1980/90. *Rev Bras Estud Popul*. 2003;20(1):29-42.
8. Castro MSM, Assunção RM, Durante MO. Comparação de dados sobre homicídios entre dois sistemas de informação, Minas Gerais. *Rev Saude Publica*. 2003;37(2):168-76. DOI:10.1590/S0034-89102003000200002
9. Chor D, Lima CRA. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. *Cad Saude Publica*. 2005;21(5):1586-94. DOI:10.1590/S0102-311X2005000500033
10. Concha-Eastman A, Espitia VE, Espinosa R, Guerrero R. La epidemiología de los homicídios en Cali, 1993-1998: seis años de um modelo poblacional. *Rev Panam Salud Publica*. 2002;12(4):230-9. DOI:10.1590/S1020-49892002001000003
11. Cruz JM. La victimización por violencia urbana: niveles e factores asociados en ciudades de América Latina y España. *Rev Panam Salud Publica*. 1999;5(4-5):259-67. DOI:10.1590/S1020-49891999000400009

† Petrucelli JL. A declaração de cor/raça no Censo 2000: um estudo comparativo. Rio de Janeiro: IBGE, Departamento de População e Indicadores Sociais; 2002.

12. Curtin LR, Klein RJ. Direct standardization (age-adjusted death rates). *Healthy People 2000 Stat Notes*. 1995;(6):1-10.
13. Duailibi S, Ponicki W, Grube J, Pinsky I, Laranjeira R, Raw M. The effect of restricting opening hours on alcohol-related violence. *Am J Public Health*. 2007;97(12):2276-80. DOI:10.2105/AJPH.2006.092684
14. Gawryszewski VP, Costa LS. Homicídios e desigualdades sociais no Município de São Paulo. *Rev Saude Publica*. 2005;39(2):191-7. DOI:10.1590/S0034-89102005000200008
15. Gillings D, Makuc D, Siegel E. Analysis of interrupted time series mortality trends: an example to evaluate regionalized perinatal care. *Am J Public Health*. 1981;71(1):38-46.
16. Lotufo PA, Bensenor IM. Income inequality and male homicide rates: São Paulo, Brazil, 1996-2007. *Eur J Public Health*. 2009;19(6):602-4. DOI:10.1093/eurpub/ckp078
17. 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. DOI:10.1590/S0034-89102001000600004
18. Moreno Montoya J, Sánchez Pedraza R. Muertes por causas violentas y ciclo económico em Bogotá, Colombia: un estudio de series de tiempo, 1997-2006. *Rev Panam Salud Publica*. 2009;26(1):23-30. DOI:10.1590/S1020-49892009000700004
19. Nadanovsky P, Celeste RK, Wilson M, Daly M. Homicide and impunity: an ecological analysis at state level in Brazil. *Rev Saude Publica*. 2009;43(5):733-42. DOI:10.1590/S0034-89102009000500001
20. Nadanovsky P. O aumento no encarceramento e a redução nos homicídios em São Paulo, Brasil, entre 1996 e 2005. *Cad Saude Publica*. 2009;25(8):1859-64. DOI:10.1590/S0102-311X2009000800022
21. Oliveira LG, Nappo SA. Caracterização da cultura de crack na cidade de São Paulo: padrão de uso controlado. *Rev Saude Publica*. 2008;42(4):664-71. DOI:10.1590/S0034-89102008005000039
22. 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. DOI:10.1590/S1020-49892008000400007
23. Ribeiro M, Dunn J, Laranjeira R, Sesso R. High mortality among young crack cocaine users in Brazil: a 5-year follow-up study. *Addiction*. 2004;99(9):1133-5. DOI:10.1111/j.1360-0443.2004.00804.x
24. Silva MMA, Malta DC, Morais Neto OL, Rodrigues EMS, Gawryszewski VP, Matos S, et al. Agenda de prioridades da vigilância e prevenção de acidentes de violências aprovada no I Seminário Nacional de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Epidemiol Serv Saude*. 2007;16(1):57-64. DOI:10.1590/S0102-311X2009000800022
25. Soares Filho AM, Souza MFM, Gazal-Carvalho C, Malta DC, Alencar AP, Silva MMA, et al. Análise da mortalidade por homicídios no Brasil. *Epidemiol Serv Saude*. 2007;16(1):7-18. DOI:10.5123/S1679-49742007000100002
26. Soares LE. Meu casaco de general: 500 dias no front da segurança pública no Rio de Janeiro. São Paulo: Companhia das Letras; 2000.
27. Souza MFM, Macinko J, Alencar AP, Malta DC, Morais Neto OL. Reductions in firearm-related mortality and hospitalizations in Brazil after gun control. *Health Aff (Millwood)*. 2007;26(2):575-84. DOI:10.1377/hlthaff.26.2.575
28. Szwarcwald CL, Bastos FI, Viacava F, Andrade, CLT. Income inequality and homicide rates in Rio de Janeiro, Brasil. *Am J Public Health*. 1999;89(6):845-50.
29. Torres-Parodi C, Bolis M. Evolución del concepto etnia/raza y su impacto en la formulación de políticas para la equidad. *Rev Panam Salud Publica*. 2007;22(6):405-16. DOI:10.1590/S1020-49892007001100009
30. Villaveces A, Cummings P, Espitia VE, Koepsell TD, McKnight B, Kellermann AL. Effect of a ban on carrying firearms on homicide rates in 2 Colombian cities. *JAMA*. 2000;283(9):1205-9. DOI:10.1001/jama.283.9.1205