

Questões demográficas para análise de violência em regiões metropolitanas do Brasil, 2000 a 2010*

Márcio Fernandes Ribeiro[♦]

Renata Clarisse Carlos de Andrade^{*}

Flávio Henrique Miranda de Araújo Freire[^]

Palavras-chave: Homicídio, Região metropolitana, Grupo etário.

Resumo

A violência tem apresentado cenários distintos entre regiões metropolitanas do Brasil ao mesmo tempo em que passa por mudanças no contingente populacional. Nesse sentido, uma relevante discussão diz respeito a mudança na estrutura etária dessas populações. As três regiões estão em estágios diferentes da transição demográfica, com estruturas etárias distintas, em que pese todas em direção ao envelhecimento. As variações de estrutura etária impactam na taxa de homicídio, diminuindo se a região tem diminuição relativa da população entre 15 e 30 anos, ou aumentando se aumenta a população nos grupos de risco. Certamente o declínio ou aumento nos homicídios não é consequência exclusiva do efeito de estrutura etária. O que se apresenta nesse trabalho são questões demográficas relevantes que muitas vezes não são consideradas em estudos de violência, afinal, numa população que está envelhecendo rapidamente, num futuro próximo, *ceteris paribus*, a taxa bruta de homicídio será menor pois teremos menor peso relativo da população da idade de maior risco.

* Trabalho apresentado no V Congresso da Associação Latino Americana de População, ALAP, realizado em Montevideo, Uruguai de 23 a 26 de Outubro de 2012.

♦ Universidade Federal do Rio Grande do Norte/ Mestrando PPGEUR – marcio88fera@gmail.com

* Universidade Federal do Rio Grande do Norte/ Mestranda PPGDEM – renataclarisse@yahoo.com.br

^ Universidade Federal do Rio Grande do Norte/ Prof. Dr. PPGDEM – fhfreire@ccet.ufrn.br

Questões demográficas para análise de violência em regiões metropolitanas do Brasil, 2000 a 2010*

Márcio Fernandes Ribeiro[♦]

Renata Clarisse Carlos de Andrade^{*†}

Flávio Henrique Miranda de Araújo Freire[^]

Introdução

O Brasil tem passado por vários processos de transição e a demográfica é uma das que mais tem chamado a atenção à sociedade, pois segundo resultados divulgados pelo IBGE, o país vem apresentando acelerado envelhecimento populacional. Nas regiões Sul e Sudeste o processo de queda na fecundidade iniciou na metade dos anos 60 e no Nordeste brasileiro teve início a partir da década de 70, impactando na mudança da estrutura etária da população (Freire e Silva, 2010). No que se refere aos grandes aglomerados, a transição urbana também é uma que se apresenta em consolidação. Atualmente o país tem apresentado 84% de pessoas residindo em áreas urbanas, percentual esse que não ultrapassava 45% em 1960. Esse crescimento está correlacionado ao surgimento de vários problemas, e a violência é um deles. Os jovens do sexo masculino tem sido as maiores vítimas da mortalidade por causas externas em todo o mundo (Minayo, 1993).

Por essa razão o estudo faz uma análise da violência, discutindo principalmente a mortalidade por homicídio, pois esta têm apresentado nível e tendência distintos em diferentes regiões metropolitanas brasileiras, onde em algumas há o aumento e noutras diminuição nas taxas de homicídio. Neste artigo foram trabalhadas as regiões metropolitanas de Natal, Recife e São Paulo, cada uma, com cenário diferente em relação a criminalidade violenta. O propósito com

* Trabalho apresentado no V Congresso da Associação Latino Americana de População, ALAP, realizado em Montevideo, Uruguai de 23 a 26 de Outubro de 2012.

♦ Universidade Federal do Rio Grande do Norte/ Mestrando PPGEUR – marcio88fera@gmail.com

* Universidade Federal do Rio Grande do Norte/ Mestranda PPGDEM – renataclarisse@yahoo.com.br

^ Universidade Federal do Rio Grande do Norte/ Prof. Dr. PPGDEM – fhfreire@ccet.ufrn.br

esse estudo é traçar um panorama da violência nessas regiões metropolitanas à luz do envelhecimento populacional fruto do processo de transição demográfica experimentado no Brasil.

Portanto, o objetivo é avaliar o quanto a mudança na estrutura etária de uma população pode impactar nas mortes por homicídio. Como inclusive apontam os autores Mello e Schneider (2007) em um de seus estudos também sobre a mudança demográfica nos homicídios:

“Avaliando o efeito da demografia usando a menor estimativa, a mudança demográfica entre a segunda metade dos anos 1990 e a primeira metade dos anos 2000 causou uma redução de 7,14% nos homicídios, ou seja, a demografia responde pela metade da redução dos homicídios entre esses dois períodos”.

Deste modo, a avaliação é feita entre os anos de 2000 e 2010, onde primeiramente se faz um levantamento das taxas de homicídio em cada região metropolitana, assim como as taxas distribuídas por sexo, grupos de idade e, para a compreensão do fenômeno atrelado a demografia, a população do mesmo período por grupos de idade.

Por último se verifica através de mudanças na estrutura etária, o impacto nas taxas de homicídio. Como se sabe, taxas brutas não permitem comparações por níveis (Carvalho et al., 1998), logo, para eliminar o efeito da estrutura etária sobre as taxas de homicídio utilizou-se de técnicas diretas de padronização. Os exercícios empregam às taxas de homicídio a população do ano de 2000 de cada região metropolitana e usa como padrão para os demais anos da série, em seguida usa-se como padrão a estrutura etária do ano de 2010 também da própria região e num terceiro exercício utiliza-se como padrão uma projeção populacional de 2020 da região metropolitana de São Paulo nas três regiões analisadas, pois como São Paulo já possui uma estrutura etária mais envelhecida, essa sim possibilita verificar melhor o efeito sobre os homicídios.

Aspectos da violência em áreas metropolitanas

Existem vários conceitos para a violência, por isso não é possível defini-la como fato único. Na literatura ela é definida de diferentes formas, inserindo o termo dentro de contextos ao qual se deseja analisar. É o que será feito nesse estudo. Portanto, a violência aqui analisada, trata de uma subcausa das causas externas, ou seja, a violência interpessoal: os homicídios.

Segundo dados apresentados por Waiselfisz (2012), as taxas de homicídios em regiões metropolitanas do Brasil foram de crescimento entre 1980 a 1996, apresentando oscilações a partir de então até o ano de 2003, onde passou a experimentar declínio até 2010. Os dados mostram que o número de homicídios passou de 31.671 em 2000 para 28.194 em 2010¹.

No entanto, este estudo aborda o tema criminalidade violenta em três regiões metropolitanas do Brasil: região metropolitana de Natal (RMN), região metropolitana de Recife (RMR) e região metropolitana de São Paulo (RMSP). As três possuem contextos históricos totalmente diferentes, a começar pela dimensão territorial, como também a cultura e a dinâmica populacional. Contudo, o trabalho não faz relação de uma com a outra, o propósito neste é analisar separadamente cada região metropolitana e fazer um panorama da violência para cada uma.

As informações sobre mortalidade por homicídio têm mostrado tendências diferentes para as três regiões metropolitanas no período de 2000 a 2010. Enquanto na região metropolitana de Natal essa mortalidade apresenta dados crescentes, apesar de estarem abaixo de 35 homicídios por 100 mil habitantes, nas regiões metropolitanas de Recife e São Paulo ocorre o contrário, sobretudo na RMSP, onde a taxa de homicídio passa de 63 em 2000 para 15 por 100 mil habitantes em 2010, uma queda de 76,2% nos homicídios. Contudo, o homicídio na RMR ainda prevalece como mais acentuado dentre as três regiões, com valores acima de 50 por 100 mil habitantes (Ver gráfico 1).

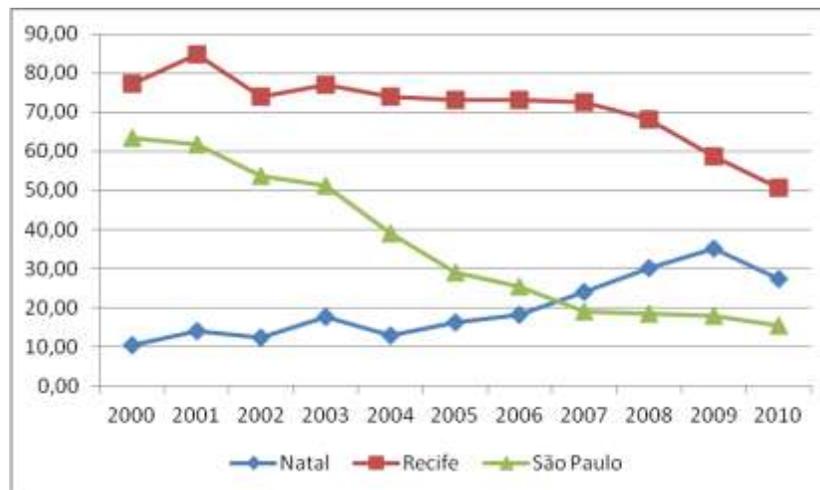
Os dados para esta análise foram provenientes do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/Datasus do Ministério da Saúde, de onde foram extraídos os

¹ Dados preliminares SIM/SVS/MS.

dados de óbitos que constituem a somatória das categorias X85-Y09 (Agressões) de acordo com o capítulo XX da 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças CID-10. E os de população também foram do Datasus. Contudo essa população tem o seu total estimado pelo IBGE, para os anos, intercensitários, mas a distribuição etária é mantida do Censo.

Gráfico 1

Taxa de homicídio nas RMs de Natal, Recife e São Paulo, 2000 a 2010.



Fonte: SIM/Datasus, 2000-2010.

Verifica-se também no gráfico que o número de homicídios na RMR tem permanecido de forma praticamente constante até o ano de 2006, quando passa a cair no ano seguinte.

Na região metropolitana de Natal, o aumento no número de homicídios segundo Coordenador de Direitos Humanos em Defesa das Minorias da Secretaria de Justiça e da Cidadania (Sejuc), Marcos Dionísio, está associado ao uso de drogas lícitas e ilícitas, destacando o uso do crack, embora ressalte a importância de que todo crime precisa ser investigado.

Portanto, verifica-se diferentes contextos da criminalidade violenta entre as três regiões e um fato importante que chama atenção é a queda no número de mortes do ano de 2003 para 2004, esse também é o retrato dos homicídios apresentado em nível nacional nesse período e que, de acordo com Waiselfisz (2011) pode estar atribuído às políticas de desarmamento desenvolvidas em 2003.

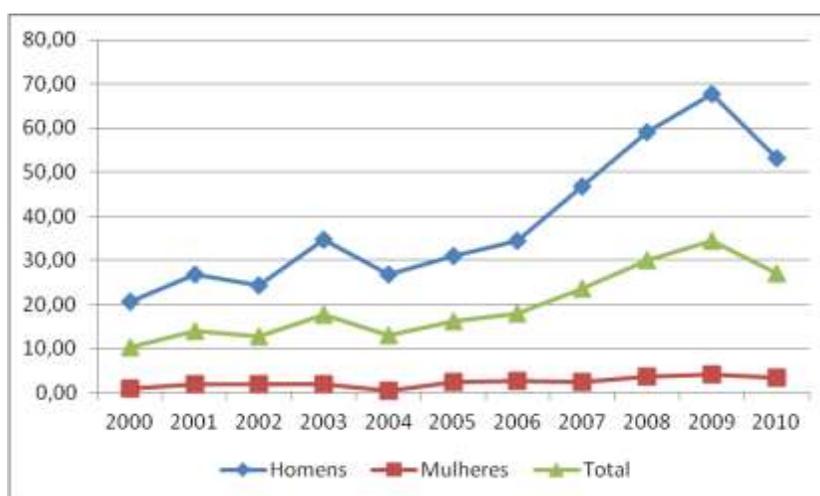
Violência por sexo

Ao analisar o comportamento das taxas de homicídio por sexo, observa-se que os dados fazem jus a toda literatura que diz respeito a sobremortalidade masculina, principalmente no que se refere a violência por causas externas e mais especificamente, em sua grande maioria, na faixa etária de 15 e 39 anos (Minayo, 1993).

O gráfico 2 abaixo mostra para a RMN o quanto essa mortalidade atinge os homens, observa-se que os níveis são bem mais elevados aos das mulheres, passando de 20 homicídios por 100 mil habitantes em 2000 para 67 em 2009. Enquanto os níveis de mortalidade entre as mulheres não ultrapassam 4 por 100 mil.

Gráfico 2

Taxa de homicídio por sexo na RM de Natal, 2000 a 2010.



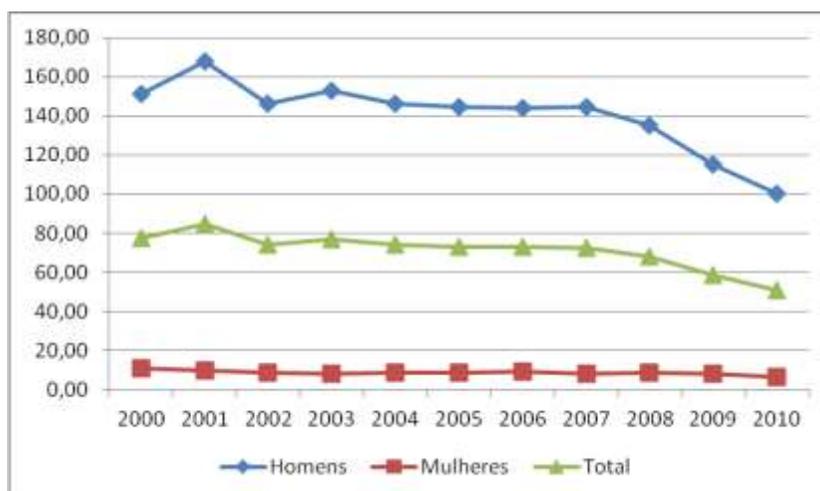
Fonte: SIM/Datasus, 2000-2010.

Na região metropolitana de Recife os níveis de mortalidade são absurdamente maiores entre os homens, o que eleva no valor da taxa bruta de homicídio. No ano de 2001, onde foi registrado o maior número de homicídio no período estudado, a taxa masculina foi de aproximadamente 168 por 100 mil habitantes, isto é, 17 vezes maior ao homicídio contra as mulheres nesse mesmo ano (Ver gráfico 3). Esse resultado equivale ao risco de sobremortalidade masculina e feminina, obtido pela divisão entre a taxa de homicídio masculina pela feminina (Freire e Silva, 2010). Ademais, observa-se

queda nas taxas a partir de 2003 a 2010, a esse declínio foi relatado sobre a questão do desarmamento em 2003.

Gráfico 3

Taxa de homicídio por sexo na RM de Recife, 2000 a 2010.

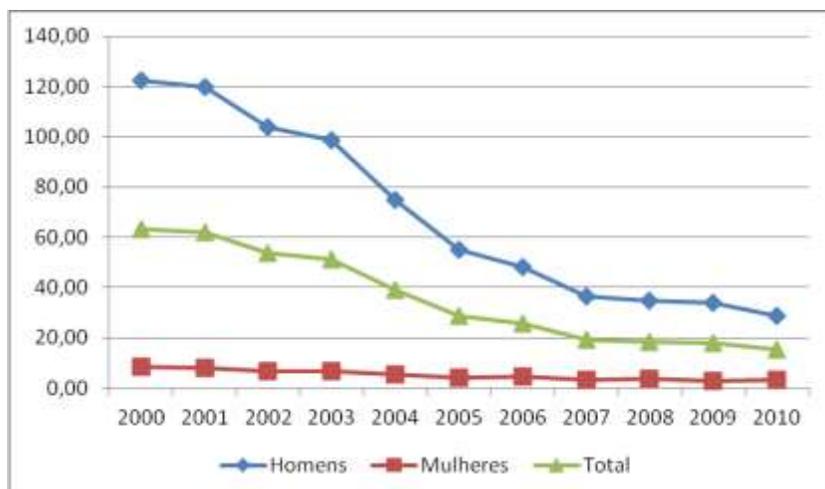


Fonte: SIM/Datasus, 2000-2010.

Como nas outras regiões metropolitanas analisadas, na região metropolitana de São Paulo as taxas de homicídios são mais expressivas com os homens do que com as mulheres. O gráfico 4 mostra que há um declínio significativo nas taxas de 2000 a 2010, sem apresentar, sequer, oscilações. De 2000 a 2003 essa queda foi lenta, de 122 para 98, mas logo após, as taxas caíram rapidamente, atingindo menos de 30 homicídios por 100 mil homens em 2010. No caso das mulheres também houve redução nas taxas, passando de 8 homicídios em 2000 para 3 em 2010.

Gráfico 4

Taxa de homicídio por sexo na RM de São Paulo, 2000 a 2010.



Fonte: SIM/Datasus, 2000-2010.

Esses resultados mostram para as três regiões o quanto os homens estão mais vulneráveis a mortalidade por homicídio do que as mulheres, ou seja, de fato há uma *masculinização* da violência (Freire e Silva, 2010).

Violência por grupos de idade entre 15 e 39 anos (Jovem)

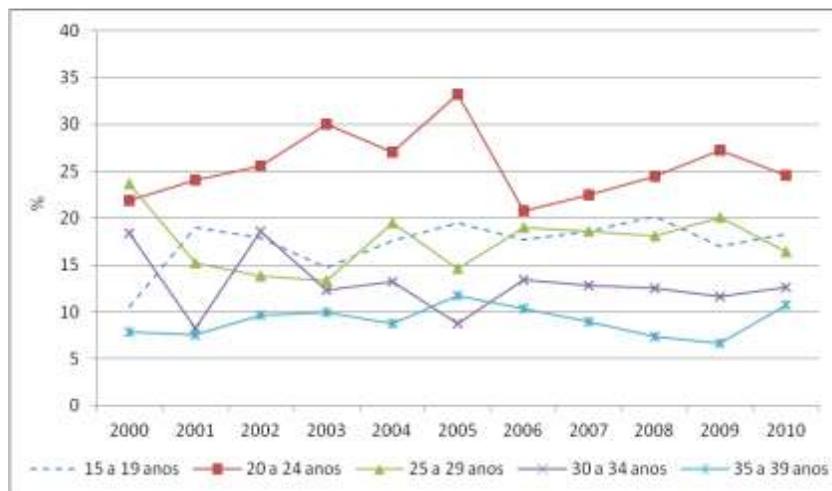
O estudo da violência entre os jovens tem sido cada vez mais explorado. Ferreira e Araújo (2006) expõem que cerca de 60% das mortes por causas externas ocorrem entre os jovens de 15 a 29 anos e que o homicídio é a principal causa desse óbito. Waiselfisz (2011) aponta que no Brasil a taxa de homicídio entre os jovens em 1996 foi de 41,7 e em 2008 de 52,9 por 100 mil habitantes e que neste último ano o homicídio foi responsável por 39,7% das mortes de jovens.

Nesse caso, levando-se em consideração a constatação de vários estudos sobre a maior vulnerabilidade dos jovens às mortalidades por causas externas e principalmente as mortes por homicídio, resolveu utilizar no trabalho grupos de idade no qual tem sofrido maiores impactos dessa violência, ou seja, pessoas de 15 a 39 anos. Pode-se observar nos gráficos 5,6 e 7 a seguir, as incidências de homicídios nos grupos dessas idades no período de 2000 a 2010 nas regiões metropolitanas de Natal, Recife e São Paulo respectivamente. O percentual maior de vítimas por homicídio, em praticamente toda série nas três regiões, ocorre nas idades de 20 a 24 anos e menor nos grupos acima de 30 anos.

Na região de Natal, em todos os grupos de idade, exceto entre 20 e 24 anos, o percentual das taxas de homicídios oscilam em quase toda a série, contudo após o ano de 2003, os grupos acima de 30 anos mostram menores percentuais das taxas aos demais grupos de idade. Outro fato que chama atenção é na queda desse percentual em 2004 e aumento expressivo em 2005, onde se tem o percentual mais elevado do período, acima de 30% dos homicídios entre as idades de 20 a 24 anos.

Gráfico 5

Percentual de homicídio por grupos de idade na RMN, 2000 a 2010.

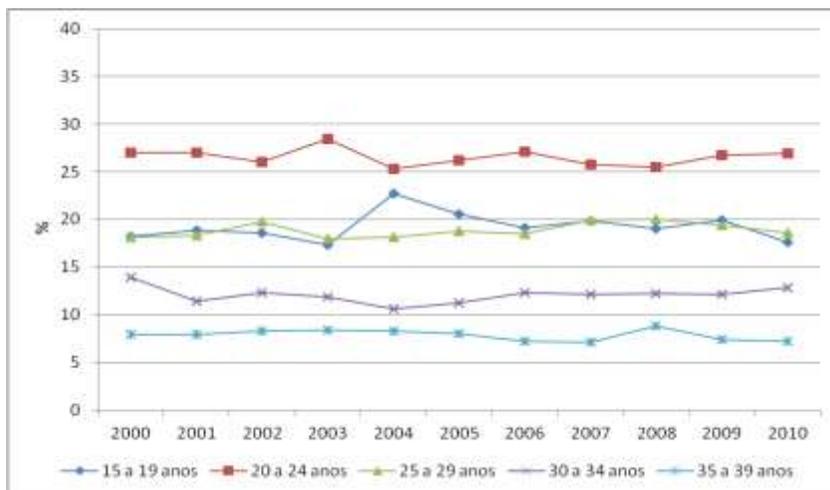


Fonte: SIM/Datasus, 2000-2010.

No gráfico 6, onde estão distribuídas os percentuais da região metropolitana de Recife, o comportamento é basicamente constante para todas as idades em todo o período, isto é, por exemplo, entre o grupo de 20 a 24 anos o percentual de homicídios ficou em torno de 25 a 27% de 2000 a 2010 respectivamente. Entre os demais grupos o percentual variou de 2% a 5%. E como já foi dito, a prevalência de vítimas está nessas idades e como mostra o gráfico, abaixo de 30%. Entre os grupos acima de 30 anos esse percentual não ultrapassa os 15% de mortes por homicídio.

Gráfico 6

Percentual de homicídio por grupos de idade na RMR, 2000 a 2010.



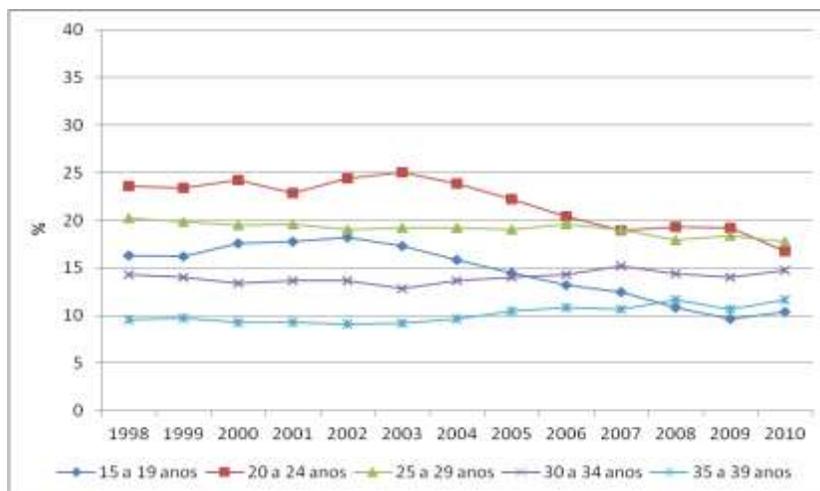
Fonte: SIM/Datasus, 2000-2010.

Na RMSP, o percentual de homicídio no grupo de maior vulnerabilidade (20-24), passa a cair depois do ano de 2003, chegando a 17% em 2010. Os grupos de idade acima deste grupo permanecem praticamente com percentuais constantes em todo o período. E nas idades entre 15 e 19 anos o risco de morte por homicídio diminui rapidamente após o ano de 2002, mudando de 18 para aproximadamente 10% em 2010.

Pelas apresentações dos gráficos pode-se aferir que os jovens estão a mercê da mortalidade por homicídio.

Gráfico 7

Percentual de homicídio por grupos de idade na RMSP, 2000 a 2010.



Fonte: SIM/Datasus, 2000-2010.

Aspectos metodológicos para avaliar o efeito da estrutura etária nos homicídios

Esta seção faz uma explanação sobre as várias indagações sobre as causas e/ou consequências que fazem o fenômeno homicídio, aumentar ou diminuir em regiões metropolitanas do Brasil, sobretudo na região metropolitana de São Paulo que vem apresentando dados espantosos na queda do número de homicídio. Nesse sentido, são vários os estudiosos que utilizam de diferentes estratégias para tentar explicar o que de fato tem acontecido a essa região para chegar a uma redução tão significativa no número de óbitos.

Neste estudo a ideia é verificar a relação que diferentes estruturas etárias têm na taxa bruta de mortalidade por homicídio.

Num estudo realizado por Mello e Schneider (2007), eles relatam sobre a importância da dinâmica demográfica na explicação da dinâmica dos homicídios no Estado de São Paulo antes e depois do ano de 2000. Por outro lado, os autores Araújo e Shikida (2011), discordam dessa afirmação:

“Ainda que se defina (inadequadamente) como efeito da demografia a parcela relativa à estrutura etária, o uso de um grupo etário apenas na regressão não decompõe, no período, a influência da “demografia””.

A metodologia utilizada nesse estudo parte de fórmulas utilizadas para cálculos demográficos, visando atribuir como resultados das análises a taxa de mortalidade das RM padronizadas, através da padronização direta por uma estrutura etária comum. (Carvalho et al., 1998).

Para o cálculo das taxas de mortalidade por homicídio utilizou-se a base de dados do SIM/DATASUS, do Ministério da Saúde.

A taxa bruta de mortalidade por homicídios é obtida por:

$$TBMH = \frac{O_i}{P_i}$$

Onde:

O_i - são os óbitos por homicídios;

P_i - População em 1º/7 do respectivo ano.

Mas, os óbitos por homicídios podem ser escritos em função das taxas específicas de mortalidade por idade, de maneira que,

$$O = \sum nM_x . nP_x$$

Onde:

${}_nM_x$ - é a taxa de mortalidade por homicídio entre as idades x e $n+x$.

${}_nP_x$ - é a população do grupo etário ($x; x+n$).

Então, a taxa bruta de mortalidade por homicídio pode ser reescrita por:

$$TBMH = \frac{\sum nM_x . nP_x}{\sum nP_x}$$

Como foi visto até aqui, o interesse central desse trabalho é investigar de que maneira a mudança na estrutura etária populacional pode impactar nas taxas brutas de mortalidade por homicídio.

É preciso, portanto, eliminar o efeito de estrutura etária nas taxas de homicídio. Não se quer, aqui, levantar hipótese de que a tendência nas taxas de homicídios nas regiões metropolitanas em análise está errada, ou seu ritmo poderia ser maior ou menor. Até porque a série histórica das taxas para uma mesma região já segue uma mesma estrutura etária, uma vez que está sendo usada a população fornecida pelo DATASUS.

Os exercícios aqui propostos e realizados vão no sentido de traçar cenários. Por exemplo, se a RMN tivesse a estrutura etária da população da RMSP, que é mais envelhecida, como seria sua taxa bruta de mortalidade por homicídio?

Para isso, são realizados exercícios de padronização direta das taxas por uma estrutura etária comum. Nesse caso, a taxa bruta de mortalidade por homicídio padronizada é dada por:

$$TBMH = \frac{\sum nMx \cdot nPx^s}{\sum nMx^s}$$

Onde:

${}_nM_x$ - é a taxa bruta de mortalidade por homicídio da região de interesse à idade (x ; $n+x$);

${}_nPx^s$ - é a população escolhida como padrão à idade (x ; $x+n$).

Cabe ainda ressaltar que, as taxas demográficas e epidemiológicas devem conter no denominador a população no meio do período. Para os anos intercensitários a população já está estimada pelo dia 1º de julho do respectivo ano. Contudo, nos anos censitários a população está para a data de referência do Censo, que para 2000 e 2010, é 31 de julho.

Nesse caso, é preciso ajustar a população para o meio do ano, ou seja, para 1º de julho de 2010. Este ajuste foi feito a partir do modelo de crescimento geométrico.

$$P_f = P_i(1 + r)^t$$

Onde:

P_f - População final

P_i - População inicial

r - a taxa de crescimento

t - intervalo de tempo

A taxa de crescimento calculada entre 2000 e 2010 é obtida por:

$$r = \left(\frac{P_f}{P_i}\right)^{1/t} - 1$$

Com essa taxa de crescimento, estima-se a população para 1/07/2010, por:

$$P_{1/7/2012} = P_{31/7/2010} (1 + r)^{-1/12}$$

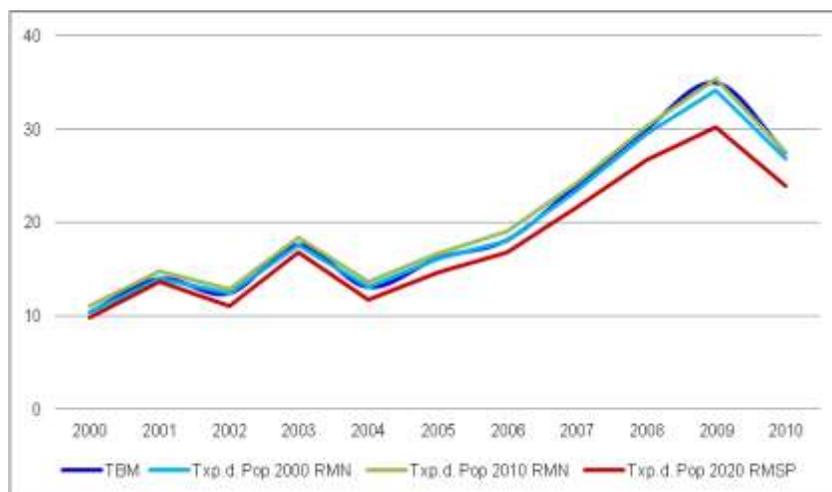
O que se faz, num primeiro momento, é calcular as taxas brutas de mortalidade por homicídios para cada ano padronizadas pela estrutura etária de 2000 da respectiva região metropolitana. Depois, mais dois exercícios foram realizados. Primeiro, utilizando como padrão a população também da mesma região, do ano de 2010 e por último o mesmo exercício utilizando como padrão nas três regiões uma projeção populacional da região metropolitana de São Paulo para o ano de 2020, pois esta possui uma estrutura etária mais envelhecida.

Efeito de Estrutura Etária nas Taxas Brutas de Mortalidade por Homicídios

Os gráficos 11, 12 e 13 abaixo apresentam o efeito das estruturas etárias nos homicídios. Para a região metropolitana de Natal, ainda enfatizando que ela é a única das três regiões estudadas que apresenta dados crescentes da mortalidade por homicídio, adverte-se que o percentual de jovens em relação ao total da população pouco tem mudado do ano de 2000 para 2010, essa proporção manteve-se em torno de 44,7%, ou seja, quase metade da população. Então, o gráfico 11 mostra que quando são utilizadas as populações de 2000 e de 2010 como padrão na região, elas pouco tem influencia sobre as taxas de homicídio, inclusive apresentam algumas oscilações dependendo do ano. Por outro lado, ao modificar a estrutura etária para uma estrutura mais envelhecida, que foi o caso da projeção da população da RMSP para 2020, essa sim evidencia queda na taxa bruta de mortalidade por homicídio.

Gráfico 11

Taxas de homicídios padronizadas para RMN, 2000 a 2010.

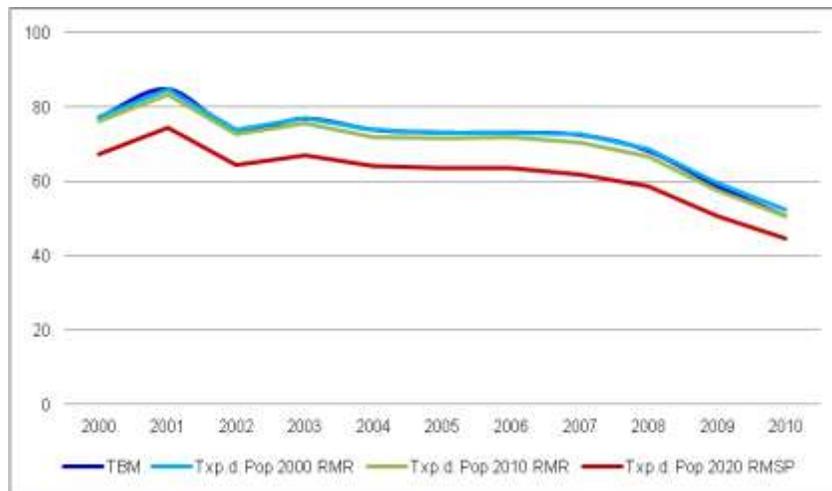


Fonte: Elaboração própria com base nos dados do SIM/Datasus, 2000-2010.

Em conformidade aos resultados já discutidos anteriormente sobre a diminuição nas estatísticas de morte por homicídio, na região metropolitana de Recife, o gráfico 12 apresenta ainda, o quanto esse resultado pode ser potencializado com o envelhecimento populacional. Observa-se que quando são utilizadas as populações dos anos de 2000 e 2010 da própria região como padrão, há levemente uma redução nas taxas brutas de homicídios. Porém ao mudar a estrutura etária para a da RMSP projetada para 2020 e usá-la como padrão é notório o quanto cai as taxas de homicídio em toda a série.

Gráfico 12

Taxas de homicídios padronizadas para RMR, 2000 a 2010.

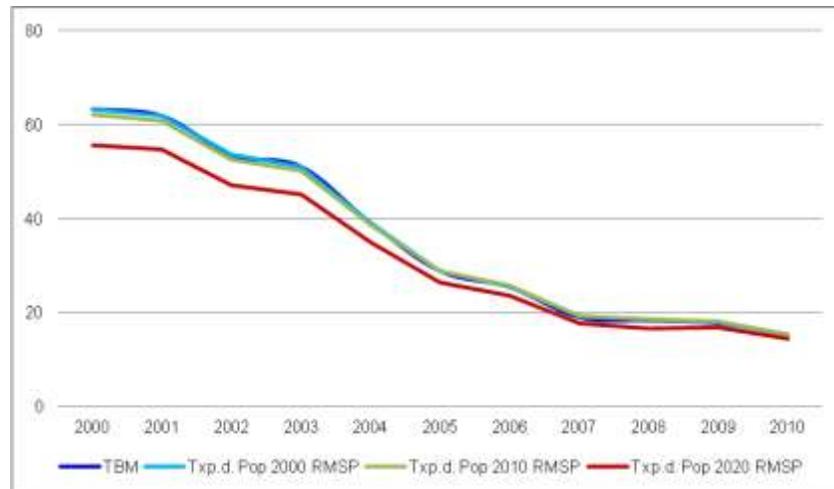


Fonte: Elaboração própria com base nos dados do SIM/Datasus, 2000-2010.

Na região metropolitana de São Paulo é adotado o mesmo procedimento para análise. No entanto verifica-se que há um comportamento diferente para o período, onde as taxas diminuem mais no ano de 2000 a 2005 quando utilizadas em sua estrutura etária a projeção para 2020. Entende-se que até esse período a população estava envelhecendo e a partir daí já se configurava como realmente envelhecida, fazendo com que mesmo aumentando essa população as taxas caem, mas caem pouco.

Gráfico 13

Taxas de homicídios padronizadas para RMSP, 2000 a 2010.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do SIM/Datasus, 2000-2010.

Por fim, acredita-se com estes resultados que existe realmente mudanças na dinâmica dos homicídios devido às questões demográficas. Obviamente que essas variações nos homicídios não estão relacionadas unicamente às mudanças na estrutura etária de uma população, mas também a outros fatores importantes que tem impacto na redução da mortalidade.

Portanto, concorda-se com a afirmação de Mello e Schneider (2007) sobre o caso de São Paulo:

“Há uma grande coorte movendo-se para o alto na pirâmide demográfica. Essa geração, nascida no meio da década de 1970, atingiu a “maturidade criminal” no fim dos anos 1990. Como a geração seguinte não é tão grande, há motivo para otimismo”.

Considerações finais

Os resultados encontrados nesse trabalho permitem acreditar que o processo de envelhecimento de uma população pode impactar na mortalidade por homicídio, isso é mais fácil

verificar em populações onde as coortes de décadas não muito distantes já tenham apresentado baixa natalidade.

Outro resultado importante foi a constatação de que os jovens são as maiores vítimas da mortalidade por homicídio e que são os homens os mais susceptíveis a essa morte, como mostra estudo realizado por FREIRE e SILVA (2010).

No caso da região metropolitana de Natal, apesar do Brasil já ter apresentado declínio da fecundidade, esta ainda vem de uma coorte de alta natalidade, por isso a região apresenta aumento da população jovem e com isso maior risco de morte por homicídio a esse grupo, nesse sentido o impacto na mortalidade quando as estruturas etárias foram padronizadas por outras mais envelhecidas, tem sido pouco expressivo, porém apresentando tendências de queda.

Nas regiões metropolitanas de Recife e São Paulo, onde estas têm mostrado resultados mais significativos quanto a redução nas TBMs, elas possuem populações mais envelhecidas, principalmente a de São Paulo. Na RM de Recife os resultados mostram quedas na mortalidade por homicídio de 2000 a 2010, mas suas taxas ainda são consideradas altas, contudo, como a população apresenta-se mais envelhecida, os resultados quanto ao efeito das mudanças na estrutura etária nas TBMs tem mostrado queda em todo o período, principalmente quando foram utilizadas como população padrão a população projetada para 2020 da RMSP e a população estável. Na RM de São Paulo a queda nas taxas de homicídios no período de 2000 a 2010 tem sido as mais acentuadas dentre as três regiões estudadas e diante das análises apresentadas, mediante o envelhecimento populacional mais acelerado, as taxas brutas de mortalidade tem diminuído consideravelmente quando as taxas foram padronizadas por estruturas etárias da população projetada para 2020 e também quando padronizadas pela estrutura etária da população estável.

A migração também é uma questão relevante nas análises quanto ao impacto da população nas taxas brutas de mortalidade, tendo em vista que a migração é seletiva por idade e ocorre principalmente entre pessoas adultas jovens, além do que nas RMs de Natal e Recife o processo de retorno de migrantes ocorre mais frequentemente mas com perfil mais velho (RIBEIRO, 2012).

Alguns estudos também têm mostrado que mesmo tendo havido políticas de segurança, desarmamento, lei seca, enfim muitas outras políticas que tentem amenizar a criminalidade violenta, ainda assim a demografia responde em parte por mudanças no número de óbitos letais.

Referência Bibliográfica

Araújo Jr, A. F. de; Shikida, C. D. 2011.. Decomposição das taxas de homicídios no Brasil e seus estados: a “demografia” é de fato importante?. *Economia & Tecnologia*. Ano 07, Vol. 24.

Carvalho, J. A. M.; Sawyer, D. O.; Rodrigues, R. N. 1998. Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia. 2ª ed. ABEP. São Paulo.

Duart, Túlio.; Macedo, Thyago. 2010. Cresce quantidade de homicídios na Região Metropolitana de Natal. Nominuto.com. Disponível: <http://www.nominuto.com/noticias/policia/cresce-quantidade-de-homicidios-na-regiao-metropolitana-de-natal/43075/>> Acesso em 15/05/2012.

Ferreira, H.; Araújo, H. E. 2006. Transições negadas: Homicídios entre os jovens brasileiros. IPEA.

Freire, F. H. M. de A.; Silva, L. E. 2010. Aspectos da criminalidade violenta em duas regiões metropolitanas do nordeste: Natal e Recife. Seminário Nacional: Governança urbana e desenvolvimento metropolitano. Natal.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível: www.ibge.gov.br. Acesso em 07 de Maio de 2012.

Mello, J. M. P. de.; Schneider, A. 2007. Mudança demográfica e a dinâmica dos homicídios no estado de São Paulo. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 21, n. 1.

Minayo, M. C. S.; Souza, E. R. 1993. Violência para todos. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 9: 65-78.

Paes, Neir Antunes. 2009. Demografia Estatística da Saúde. UFPB, Paraíba.

Sauret, Gerard Viader. 2012. Estatísticas pela vida: a coleta e análise de informações criminais como instrumentos de enfrentamento da violência letal. Edições Bagaço. Recife.

Waiselfisz, J. J. 2011. Mapa da violência 2011: Os jovens no Brasil. *Instituto Sangari*. São Paulo.

Waiselfisz, J. J. 2011. Mapa da violência 2012: Os novos padrões da violência homicida no Brasil. *Instituto Sangari*. São Paulo.

Wong, Laura L. Rodríguez. 2002. Composição da população segundo distribuição espacial, sexo e idade. Cedeplar/UFMG. Belo Horizonte.