



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE DEMOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DEMOGRAFIA

MAURILIO JOSÉ BARBOSA SOARES

MORTALIDADE DOS JOVENS E A VIOLÊNCIA NO NORDESTE BRASILEIRO: UMA
ABORDAGEM MULTINÍVEL UTILIZANDO OS DADOS DO CENSO DEMOGRÁFICO
DE 2010

CAMPINAS
2016

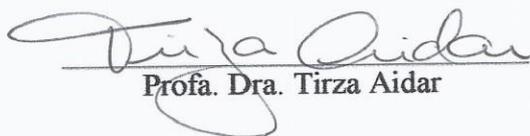
MAURILIO JOSÉ BARBOSA SOARES

MORTALIDADE DOS JOVENS E A VIOLÊNCIA NO NORDESTE BRASILEIRO: UMA
ABORDAGEM MULTINÍVEL UTILIZANDO OS DADOS DO CENSO DEMOGRÁFICO
DE 2010

Dissertação apresentado ao Instituto de
Filosofia e Ciências Humanas da
Universidade Estadual de Campinas como
parte dos requisitos para obtenção do
título de Mestre em Demografia, no
Programa de Pós-Graduação em
Demografia.

Orientadora: Profa. Dra. Tirza Aidar

Este exemplar corresponde à versão
final dissertação defendida pelo
aluno Maurilio José Barbosa Soares,
e orientada pela Profa. Dra. Tirza Aidar.


Profa. Dra. Tirza Aidar

CAMPINAS
2016

Agência(s) de fomento e nº(s) de processo(s): Não se aplica.

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
Cecília Maria Jorge Nicolau - CRB 8/3387

So11m Soares, Maurilio José Barbosa Soares, 1983-
Mortalidade dos jovens e a violência no nordeste brasileiro : uma abordagem multinível utilizando os dados do censo demográfico de 2010 / Maurilio José Barbosa Soares. – Campinas, SP : [s.n.], 2016.

Orientador: Tirza Aidar.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

1. Mortalidade. 2. Violência. 3. Análise multinível. I. Aida, Tirza, 1961-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Mortality in older adolescents and young adults and violence in northeast Brazil : a multilevel approach using data from the 2010 Population Census

Palavras-chave em inglês:

Mortality

Violence

Multilevel analysis

Área de concentração: Demografia

Titulação: Mestre em Demografia

Banca examinadora:

Tirza Aidar [Orientador]

Joice Melo Vieira

Neir Antunes Paes

Data de defesa: 17-05-2016

Programa de Pós-Graduação: Demografia



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE DEMOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DEMOGRAFIA

A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Dissertação de Mestrado, composta pelos Professores Doutores a seguir descritos, em sessão pública realizada em 17/05/2016, considerou o candidato Maurilio José Barbosa Soares aprovado.

Prof. Dra. Tirza Aidar

Prof. Dra. Joice Melo Vieira

Prof. Prof. Dr. Neir Antunes Paes

A Ata de Defesa, assinada pelos membros da Comissão Examinadora, consta no processo de vida acadêmica do aluno.

Agradecimentos

A conclusão dessa dissertação significou a realização de uma etapa importante da minha trajetória acadêmica que se iniciou em 2003 e foi interrompida em 2007 com a minha formação como bacharel em estatística por essa universidade.

No período de 2007 a 2013 que estive fora da academia me dedicando apenas a iniciativa privada, ainda me questionava sobre as questões não respondidas que eu comecei a trabalhar no período da graduação nos trabalhos de iniciação científica. Nessa jornada, o agradecimento especial é dirigido a minha orientadora, Profa. Tirza Aidar, que me acompanhou durante toda a minha trajetória acadêmica, seja na iniciação científica e no mestrado, sempre da mesma maneira, dedicada e fomentando discussões que contribuíram para o meu pensamento crítico, que me fizeram retornar as atividades acadêmicas seis anos após o fim da graduação.

Agradeço aos professores, funcionários e pesquisador do Departamento de Demografia e do NEPO 'Elza Berquó', os quais contribuíram para as atividades acadêmicas.

Agradeço aos amigos que estiveram comigo durante esse tempo, tantos nos momentos dentro da universidade, como nas atividades da vida pessoal, em especial aos ingressantes de 2013 e 2014.

Gostaria de agradecer, as contribuições valiosas da banca de qualificação a qual contou com a participação das professoras Joice Melo Vieira e Luciana Correia Alves.

À minha família pelo apoio emocional e por valorizar a trajetória profissional que escolhi.

As empresas que trabalhei nesse período e que permitiram conciliar ambas as atividades.

Resumo

A maior sobremortalidade que se observa entre os homens nas idades jovens e adulta ocorre principalmente em consequência das mortes por causas externas, sendo que essas não atingem a população igualmente, mas se relaciona com as desigualdades nas condições de vida nas quais esses jovens vivem. O padrão de vida dos jovens brasileiros marcado por experiências complexas e heterogêneas implicam, para diferentes grupos sociais, em fatores diferentes de proteção e de vulnerabilidade. Assim, buscou-se analisar as interações entre a componente demográfica mortalidade e o espaço geográfico e social, através do estudo da relação entre a mortalidade juvenil e as características sociodemográficas dos indivíduos, dos contextos e espaços urbanos em que vivem. A fim de entender os fatores individuais, relacionais, sociais, culturais e ambientais, que se relacionam com a problemática em questão, as análises se apoiaram no modelo teórico proposto pela OMS que busca sistematizar os mecanismos causadores da violência ordenando níveis de influência sobre o comportamento, ou risco do indivíduo. Utilizando-se de técnicas estatísticas que mensuram possíveis associações de informações individuais e agregadas, objetiva-se identificar a importância de fatores atribuídos em diferentes escalas, individuais e da vizinhança, sobre o risco de mortalidade dos jovens da Região Nordeste. Os resultados indicam que os riscos são diferenciados conforme o contexto municipal em que os jovens residem. No contexto dos menores municípios, algumas relações tendem a ser mais fracas e não significativas, diferentemente dos municípios de maior tamanho ou localizados em Regiões Metropolitanas e das Capitais. O risco não esteve diretamente associado a domicílios ou regiões mais carentes de renda, sendo que essa variável teve importância dependendo do contexto municipal. Um grupo de variáveis que se mostrou de extremamente relevante se relaciona com a questão da vulnerabilidade dos arranjos familiares, com risco maior de mortalidade juvenil para domicílios monoparentais, cujo responsável era do sexo feminino, que não viviam na companhia do cônjuge ou companheiro, mas já tinham vivido, residindo nas áreas mais violentas das cidades. Evidencia-se o importante papel do contexto para a análise do fenômeno, uma vez que a significância das variáveis do nível do indivíduo podem se modificar a depender do contexto. Baseado no modelo ecológico da OMS, o qual esse trabalho tomou como referência, indicadores relacionados ao nível “relações” se mostraram importantes em todos os grupos de municípios. Já aqueles referentes à “comunidade” e “sociedade”, aqui tratados pelas áreas de ponderação e municípios, respectivamente, não

apresentaram um padrão consistente de associação direta ao risco de ocorrência de óbito de homens jovens nos domicílios nordestinos, seja nas análises bivariadas ou na modelagem estatística.

Palavras-Chaves: Mortalidade Juvenil; Violência Urbana; Região Nordeste; Análise Multinível

Abstract

The highest excess mortality observed among men in the older adolescents and young adults occurs mainly as a result of deaths from external causes, considering these causes do not reach the population equally, but relates to the disparities in living conditions in which these young people live. Living standard of Brazilian young, marked by complex and heterogeneous experiences imply, for different social groups, in different factors of protection and vulnerability. Thus, this master thesis sought to analyze the interactions between the demographic element mortality and the social and geographical space, through the study of the relationship between mortality in older adolescents and young adults and sociodemographic characteristics of the individuals, contexts and urban spaces they live. In order to understand the individual, relationship, social, cultural and environmental factors that relates to the problem in question, the analysis are based on the theoretical model proposed by WHO which aims to systematize the causal mechanisms of violence ordering levels of influence on behavior or risk individual. Using statistical techniques that measure possible associations of individual and aggregate information, the objective of this master thesis is to identify the important factors attributed at different levels, individual and neighborhood, about risk of mortality of young people in the northeast of Brazil. The results indicate that the risks are different according to the municipal context in which young people live. Considering smaller township context, some relationships tend to be weaker and not significant, different from big cities or cities located in metropolitan and capital area. The risk was not directly associated with household or the poorest areas, considering that this variable was important depending on the local context. A group of variables that proved to be extremely relevant are related to the vulnerability of types of families, with increased risk of mortality in older adolescents and young adults for single parent household, whose head was female, who did not live in the spouse or partner company, but had already lived, living in the most violent areas of the cities. This study highlights the important role of context for analysis of the mortality in older adolescents and young adults, since the significance of the level of the individual parameters can be changed depending on the context. Based on the ecological model of WHO, which this article has taken as a reference, index related to the level "relations" are very important in all township groups. Regarding those index concerning the "community" and "society" here treated by census areas and township, respectively, did not show a consistent pattern of direct association to risk of young men death in the northeastern household, either in the bivariate analyzes or statistical modeling.

Key Words: Mortality in older adolescents and young adults; Urban violence; Northeast; Multilevel analysis

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Distribuição (%) dos óbitos da população jovem (15 a 29 anos) por causas segundo Regiões. População Total e População Masculina. Brasil. 2000 e 2013.....	24
Tabela 2 – Número de óbitos de jovens (15 a 29 anos) nas diferentes fontes e correção sugerida pelo IDB 2012 (*). Estados do Nordeste e Brasil, de 08/ 2009 a 07/ 2010.	55
Tabela 3. Características sobre os domicílios particulares permanentes e dos responsáveis (pessoa de referência) dos domicílios particulares permanentes.....	57
Tabela 4 – Distribuição do número de municípios, de domicílios com jovens (15 a 29 anos) e de domicílios com óbitos de jovens (15 a 29 anos), por grupos de municípios. Nordeste. 2010.	58
Tabela 5 – Distribuição de municípios segundo número de Áreas de Ponderação, por grupos de municípios. Nordeste, 2010.	59
Tabela 6 – Distribuição de Áreas de Ponderação por quantidade de óbitos declarados, por grupos de municípios. Nordeste. 2010.	59
Tabela 7. Características das Áreas de Ponderação.....	60
Tabela 8. Características dos Municípios.....	61
Tabela 9. Coeficiente V de Cramer para os pares de variáveis selecionadas. Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.....	63
Tabela 10. Variáveis selecionadas para o desenvolvimento do modelo estatístico.....	64
Tabela 11. <i>Odds Ratio</i> e Intervalo de Confiança para fatores relacionados a algumas características físicas dos domicílios, de acordo com a presença ou não de óbito de jovens (15 a 29 anos). Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.....	67
Tabela 12. <i>Odds Ratio</i> e Intervalo de Confiança para fatores relacionados a rendimento, posse de bens e composição, de acordo com a presença ou não de óbito de jovens (15 a 29 anos). Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.....	69
Tabela 13. <i>Odds Ratio</i> e Intervalo de Confiança para fatores relacionados a características dos responsáveis, de acordo com a presença ou não de óbito de jovens (15 a 29 anos). Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.	71
Tabela 14. <i>Odds Ratio</i> e Intervalo de Confiança para fatores relacionados a características das Áreas de Ponderação, de acordo com a presença ou não de óbito de jovens (15 a 29 anos). Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.....	74
Tabela 15. <i>Odds Ratio</i> e Intervalo de Confiança para fatores relacionados a características dos Municípios, de acordo com a presença ou não de óbito de jovens (15 a 29 anos). Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.	76
Tabela 16. Estimativas dos parâmetros das <i>odds ratio</i> dos modelos de regressão logísticos completos. Domicílios urbanos. Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.	78

Lista de Figuras

Figura 1 – Modelo ecológico para compreender a violência. Fonte: OMS, 2002..... 34

Lista de Mapas

Mapa 1. Taxas de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes. Municípios da Região Nordeste. Média de 2010, 2011 e 2012.....29

Mapa 2. Municípios da Região Nordeste conforme agrupamento.46

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Taxas de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes, segundo sexo. Brasil. 2000 a 2013. 18

Gráfico 2 – Distribuição dos óbitos da população jovem (15 a 29 anos) segundo Regiões. Brasil. 2000 a 2013..... 19

Gráfico 3 – Taxas de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes. Região e UF. Norte. 2000 a 2013.20

Gráfico 4 – Taxas de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes. Região e UF. Nordeste. 2000 a 2013.....21

Gráfico 5 – Taxas de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes. Região e UF. Sudeste. 2000 a 2013.....22

Gráfico 6 – Taxas de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes. Região e UF. Sul. 2000 a 2013.....23

Gráfico 7 – Taxas de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes. Região e UF. Centro-Oeste. 2000 a 2013.....23

Gráfico 8 – Percentual das agressões dentre o total de causas de óbitos juvenis (15 a 29 anos), por sexo. Brasil e Nordeste. 2000 a 2013.....25

Gráfico 9 – Taxas de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes, segundo grupos de município. Nordeste. Média de 2010, 2011 e 2012.....45

Lista de Siglas

AP – Área de Ponderação

CID – Classificação Internacional de Doenças

DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICV - Índice de Condições de Vida

IDB – Indicadores e Dados Básicos para a Saúde no Brasil

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

OR – Odds Ratio

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

RDP – Rendimento Domiciliar per capita

RIPSA – Rede Interagencial de Informações para a Saúde

SIM – Sistema de Informação de Mortalidade

SIG – Sistemas de Informações Geográficas

UF – Unidade da Federação

RM – Região Metropolitana

Sumário

<i>Introdução.....</i>	<i>13</i>
<i>Capítulo 1. Mortalidade dos Jovens no Brasil.....</i>	<i>18</i>
<i>1.1 Tendências recentes: Grandes Regiões e Unidades da Federação.....</i>	<i>18</i>
<i>1.2 Mortes violentas nos municípios brasileiros.....</i>	<i>26</i>
<i>Capítulo 2. Violência urbana e a mortalidade entre os jovens brasileiros: algumas abordagens explicativas sobre o fenômeno</i>	<i>31</i>
<i>Capítulo 3. Material e método</i>	<i>44</i>
<i>3.1 Região de Estudo</i>	<i>44</i>
<i>3.1 Análise Estatística.....</i>	<i>46</i>
<i>3.2 Fonte e Qualidade das Informações</i>	<i>52</i>
<i>Capítulo 4. Resultados.....</i>	<i>62</i>
<i>4.1 Identificação das variáveis mais relevantes.....</i>	<i>62</i>
<i>4.2 Análises bivariadas e modelos ajustados</i>	<i>66</i>
<i>4.2.1 Características dos domicílios</i>	<i>66</i>
<i>4.2.2 Características dos responsáveis pelo domicílio</i>	<i>71</i>
<i>4.2.3 Características do contexto – Área de Ponderação</i>	<i>73</i>
<i>4.2.4 Características do contexto – Município.....</i>	<i>76</i>
<i>Considerações finais.....</i>	<i>81</i>
<i>Referências Bibliográficas</i>	<i>89</i>
<i>Anexos</i>	<i>96</i>

Introdução

Embora alguns indicadores sociais demonstrem que as condições gerais tenham melhorado recentemente no Brasil, o país ainda apresenta enormes desigualdades entre seus indivíduos e famílias no que diz respeito às condições de vida e, conseqüentemente de morte. Por esse motivo, é extensa a produção acadêmica que busca entender as associações entre pobreza, desigualdades sociais e as desigualdades e iniquidades em saúde, muitas vezes usando como indicador as mortes em determinados grupos etários ou por causas específicas.

Assim como outras disciplinas das ciências humanas, a demografia tem se debruçado na busca de respostas para as desigualdades sociais e suas relações no processo de transformação do perfil epidemiológico e demográfico no Brasil, onde se observam significativas mudanças. De acordo com Rios-Neto (2005, p. 375) “o diferencial de esperança de vida por sexo vem aumentando, em parte devido ao peso das mortes por causas externas” no qual se observa maior sobremortalidade masculina nas idades jovens e adultas, devido basicamente aos homicídios e acidentes de trânsito.

A mortalidade por causas externas no Brasil se mantém constante na última década, entretanto, os níveis ainda são elevados e o país se destaca por estar entre os dez com as maiores taxas do mundo e até pouco tempo atrás se posicionava entre os três primeiros. A queda no ranking não se deu por redução nos seus indicadores, mas pelo crescimento do problema em outros países, como El Salvador e Guatemala, que tomaram a dianteira da Colômbia e do Brasil que por décadas foram os mais violentos nos rankings internacionais (WAISELFISZ, 2014; UNDOC, 2013). As cifras referentes aos países da América Latina são impressionantes, especialmente quando comparadas às taxas de mortalidade por homicídio com países de outros continentes. Enquanto em Honduras, Venezuela, Belize, El Salvador, Colômbia, Brasil e México as taxas de homicídios foram de 90,4; 53,7; 44,7; 41,2; 30,8; 25,2 e 21,5 por cem mil habitantes, respectivamente, elas não ultrapassaram 5 por cem mil nos países da Europa Ocidental, ou 10 por cem mil da Europa Oriental ou do Sudeste da Ásia no mesmo período, em torno de 2012 (UNODC, 2013).

Se o olhar recai sobre os diferenciais internos dos países, o Brasil se mantém como um dos campeões mundiais. Segundo o ranking do Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y la Justicia Penal do México, das 50 cidades mais violentas do mundo, 21 estão no Brasil e 41 na América Latina. Das cidades brasileiras, 12 estão no Nordeste, e a

primeira da lista é Fortaleza (12º), seguida de outros municípios brasileiros e de todas as demais capitais nordestinas, Natal, Salvador, João Pessoa, Maceió, São Luís, Teresina, Recife e Aracaju, nessa ordem. As três cidades nordestinas que completam a lista são Feira de Santana, Vitória da Conquista e Campina Grande (Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y justicia Penal A.C. , 2016)

Com a maior taxa de mortalidade juvenil entre as regiões brasileiras, o Nordeste apresenta aumento ao longo dos últimos anos. Se não fosse pela importante redução no Estado de Pernambuco, que concentra boa parte da população jovem da região (16% em 2010), as taxas nordestinas seriam ainda maiores. Todos os demais estados apresentam aumento da mortalidade juvenil, com destaque para o estado de Alagoas que assume a liderança da região, com taxas acima de 200 óbitos por 100 mil habitantes.

O aumento da violência do Nordeste e a colocação das capitais nordestinas entre os municípios mais violentos do mundo merece uma atenção especial, pois foi nessa região que houve significativa melhora dos indicadores sociais, não refletindo em menores taxas de mortalidade por violência que seria esperado. Os cruzamentos de informações dessa região não colaborariam com a literatura que associa desigualdade e pobreza como fatores relacionados à violência urbana.

A diminuição da pobreza, fruto principalmente de programas de distribuição de renda do governo federal, que resultou em diminuição da desigualdade de renda e melhoria das condições sociais não indica ter contribuído para a diminuição da criminalidade neste contexto. As explicações possíveis são de que as melhorias sociais ainda não atingiram os níveis necessários e que outros fatores devem ser levados em consideração, como questões de segurança pública e justiça, diminuição do capital social, delitos contra a vida associado às drogas e o papel dos municípios para o controle da criminalidade (NÓBREGA JÚNIOR, 2011).

Nesse contexto de manutenção e mesmo recrudescimento da violência vivenciada pela população brasileira, continua sendo parte de seus jovens as maiores vítimas.

O padrão de vida dos jovens brasileiros tem sido marcado por experiências complexas e heterogêneas que implicam em diferenças marcantes entre grupos sociais quanto à exposição a fatores de proteção ou vulnerabilidade social. Temas relacionados às melhorias de acesso a educação, dificuldades na inserção no mercado de trabalho e instabilidade das relações afetivas, familiares e sociais, são questões relevantes que interagem entre si para

definir a qualidade de vida e saúde integral da população juvenil como, por exemplo, o risco de morte por causas violentas e pela AIDS (CAMARANO e MELLO, 2006).

A produção acadêmica sobre a mortalidade juvenil no Brasil tem destacado a complexidade do fenômeno que não pode ser explicado por indicadores sociais isoladamente, tampouco de forma constante entre as diversas regiões, períodos e as causas que levam esses jovens à morte. Sobressai-se nas produções aquelas que se debruçam nos estudos das causas externas de mortalidade, em especial homicídios e acidentes de transporte, que se alternam dependendo da região de estudo entre o primeiro e segundo lugar como causa de morte.

Dito isso, essa dissertação busca analisar as interações entre a componente demográfica mortalidade e o espaço geográfico e social, dentro da discussão sobre os determinantes sociais da violência urbana. Através do estudo da relação entre a mortalidade juvenil e as características sociodemográficas dos indivíduos, dos contextos e espaços urbanos em que vivem, o objetivo é contribuir para o entendimento sobre a vulnerabilidade de determinados grupos populacionais frente ao risco de morrer muito precocemente. A fim de entender os fatores individuais, relacionais, sociais, culturais e ambientais, que se relacionam com a problemática em questão, apoia-se no modelo teórico proposto pela OMS. O modelo apresentado no segundo capítulo desta dissertação busca sistematizar os mecanismos causadores da violência - uma das, senão a mais importante dimensão da mortalidade juvenil masculina - ordenando níveis de influência sobre o comportamento dos indivíduos frente ao fenômeno.

A maior parte dos estudos voltados aos determinantes sociais da violência urbana reconhece a complexidade do tema e não buscam respostas do tipo causa e efeito, mas sim o entendimento das complexas conexões entre os diversos fatores e dimensões que se relacionam com o risco de um indivíduo ou grupo. Cada um dos fatores, individuais ou relativos ao contexto social, ao agir em inter-relação com os demais podem possuir importância em diferente magnitude dependendo do contexto em análise. Indivíduos com características biológicas ou demográficas semelhantes apresentariam riscos diferentes em decorrência dos contextos sociais, políticos e ambientais nos quais se inserem ao longo da trajetória de vida, uma vez que esses atuam diretamente no tempo de exposição a condições desfavoráveis ou protetoras em relação à saúde (NORONHA, 2006; BARATA, 2005).

Em outras palavras, em qualquer momento, seja ao nascer, durante a adolescência, vida adulta ou velhice, a saúde das pessoas e o risco de morrer precocemente está

condicionado não somente às suas características individuais, mas também ao tempo vivido em exposição a fatores de risco ou de proteção nas várias esferas, seja no ambiente familiar, comunitário ou municipal, por exemplo, e dimensões relativas às questões culturais, socioeconômica e de acesso a serviços, entre outras.

Diante da complexidade das inter-relações entre as diversas dimensões e escalas de análise que envolve a saúde dos indivíduos, boa parte da literatura acadêmica lança mão de dados e estudos ecológicos, onde as variáveis analisadas estão agregadas em uma área geográfica sendo essa a unidade de observação. Embora a opção por estudos ecológicos sejam adequadas para entender padrões espaciais e de grupos populacionais, não permite aproximar a problemática na escala micro ou dos indivíduos, restringindo apenas à análise do contexto em que esses se inserem.

Uma possível correlação que exista entre a mortalidade, e características observadas no nível agregado não é necessariamente de mesma intensidade ou direção no nível individual, aspecto muitas vezes ignorado por autores que ao interpretarem os resultados incorrem na falácia ecológica (SANTOS e SOUZA, 2007). Mesmo assim, é importante frisar que, embora não viabilizem a identificação direta dos mecanismos implícitos sobre as associações entre fatores contextuais e riscos individuais, os estudos ecológicos tem grande relevância para análises sobre níveis e padrões etários e por causas da mortalidade e relação com contextos histórico-estruturais diferenciados (AIDAR, 2003a; AKERMAN e BOUSQUAT, 1999; BARRETO ET AL., 1993).

Para atingir o objetivo a que esse trabalho se propõe, é essencial a utilização de técnicas que meçam e correlacionem informações individuais e agregadas (do contexto) como estratégia para descrever a complexa composição dos diversos fatores relativos à “qualidade e condições de vida” que podem impactar no risco da mortalidade durante a juventude. Nesse caso, dentre as diversas técnicas estatísticas, incluindo cuidadosa análise descritiva, são apropriadas os modelos que possibilitam a incorporação simultânea de variáveis em diferentes escalas de mensuração, individuais e da vizinhança, por exemplo, e que levam em consideração a hierarquia existente nas informações.

No caso da mortalidade juvenil no Brasil, os principais bancos de dados utilizados são o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde e o Registro Civil do IBGE, cujos dados são disponibilizados com identificação do município de

residência de cada vítima, sem maiores informações sobre características socioeconômicas destes, tampouco dos bairros onde residiam na data do óbito.

Mais recentemente, o Censo Demográfico de 2010 incorporou em seu questionário a pergunta sobre a existência de óbito de morador do domicílio, nos 12 meses anteriores ao levantamento, permitindo estudos de mortalidade para toda população brasileira e oferecendo “uma excelente chance para o estudo de diferenciais regionais e/ou socioeconômicos de mortalidade, que são mais complexos com outras fontes como DATASUS, Registro Civil e pesquisas de demografia em saúde” (QUEIROZ e SAWYER, 2012, p. 236). Além disso, os dados censitários permitem a utilização de estudos hierárquicos, uma vez que as informações são disponíveis por indivíduos e permitem a incorporação e agregação de dados contextuais, como domicílio, bairros e municípios.

Partindo do exposto acima, através de revisão bibliográfica mais recente, da atualização e aprimoramento do uso de técnicas de estatística (modelos de regressão hierárquicos), o trabalho tem como objetivo geral o estudo dos determinantes sociais no risco de morte dos jovens da Região Nordeste.

A pergunta geral que orienta a revisão bibliográfica e as análises empíricas é: quais as características individuais e de vizinhança que aumentam ou protegem os jovens do Nordeste brasileiro de morrerem precocemente? Parte-se da hipótese de que os jovens com características individuais semelhantes, mas que residem em regiões socioeconomicamente diferentes apresentam riscos de mortalidade distintos.

Para tanto, além dessa introdução, a pesquisa está apresentada em quatro partes. A primeira, no primeiro capítulo, traz um panorama da mortalidade juvenil no Brasil por Grandes Regiões e Unidades da Federação, apresentando alguns diferenciais quanto ao nível, padrões por causas específicas e tendências nos últimos anos e discute as conexões com a violência urbana nos municípios brasileiros. O segundo capítulo está reservado para a revisão de alguns dos principais autores que tem acompanhado as tendências da violência urbana no Brasil e a mortalidade dos jovens, que são a maioria das vítimas, levantando os principais conceitos e abordagens que nortearam a construção desta pesquisa, desde as perguntas e hipótese propostas na introdução, até as análises empíricas e discussão nos dois últimos capítulos.

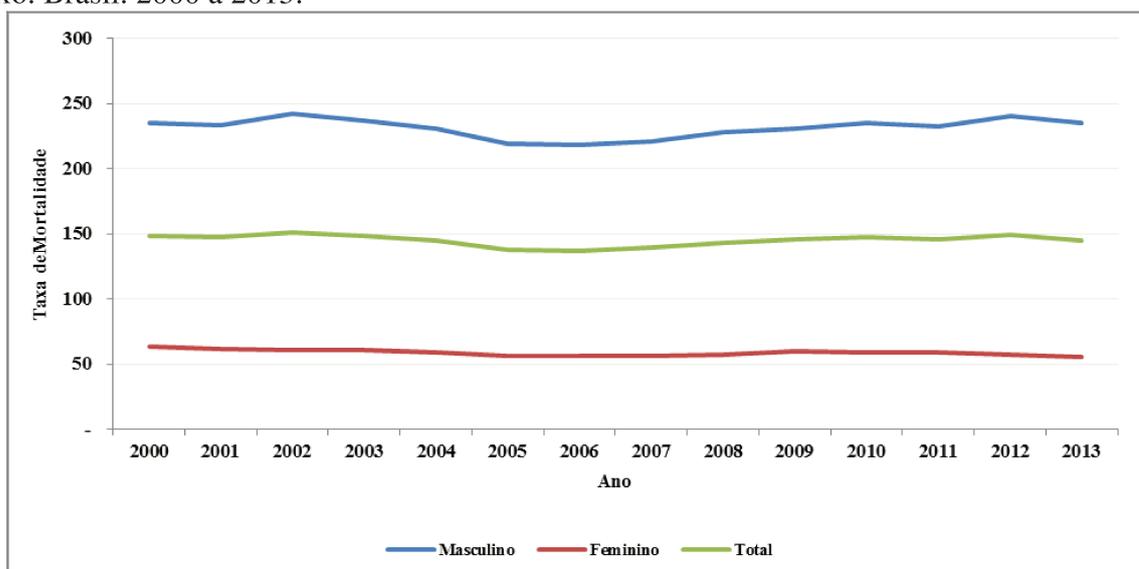
Capítulo 1. Mortalidade dos Jovens no Brasil

Este capítulo está estruturado em duas partes. A primeira traz um panorama da mortalidade juvenil no Brasil por Grandes Regiões e Unidades da Federação, seus diferenciais, evolução e mudanças regionais, e a segunda discute as taxas de mortes violentas nos municípios brasileiros.

1.1 Tendências recentes: Grandes Regiões e Unidades da Federação

Segundo dados das taxas de mortalidade juvenil da população brasileira, observa-se pelo Gráfico 1 que entre 2000 e 2013 não houve indícios de uma mudança drástica na tendência, variando em torno de aproximadamente 150 óbitos para cada 100 mil habitantes, 60 óbitos para a população feminina e com maior variação para a população masculina, alternando entre 218 e 242 de 2000 a 2013. Destaque para as taxas masculinas que foram quase quatro vezes maiores que as taxas para a população feminina.

Gráfico 1 – Taxas de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes, segundo sexo. Brasil. 2000 a 2013.

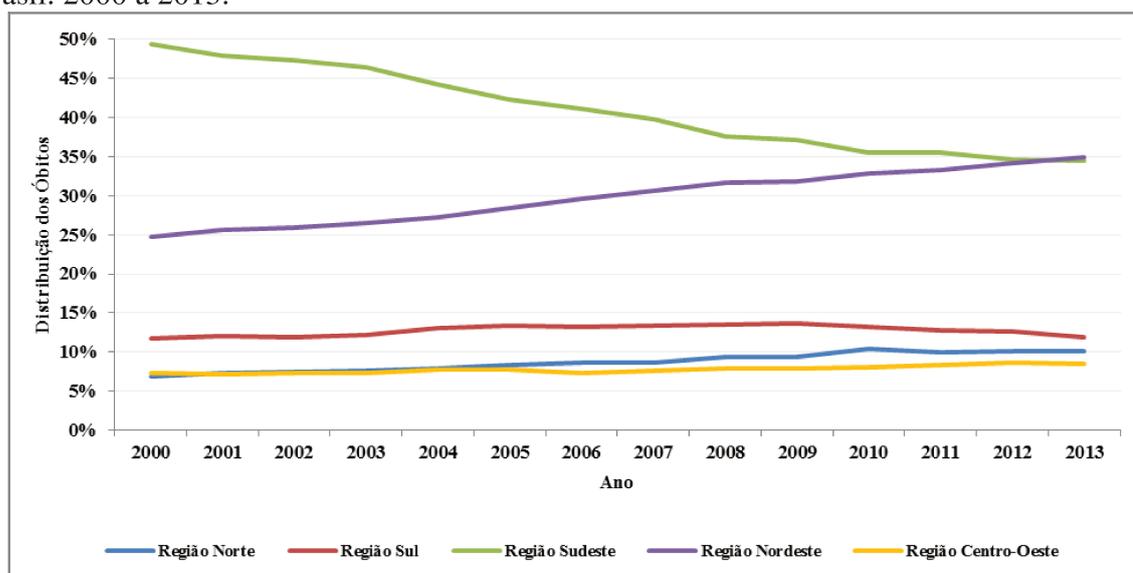


Fonte: SIM-DATASUS/MS. Tabulação própria.

Embora quase nenhuma mudança fosse observada nas taxas médias para todo o Brasil, os gráficos apresentados a seguir mostram padrões bem distintos entre as Grandes Regiões e Unidades da Federação (UF). Se, por um lado, existem regiões brasileiras que apresentaram forte redução em suas taxas de mortalidade, como o estado de São Paulo que reduziu a quase metade, por outro lado, em outros as taxas aumentaram em mais de 60%, como no Maranhão, Pará, Alagoas e Bahia (Gráficos 3 e 4).

Mesmo sabendo que é necessário analisar conjuntamente a distribuição dos dados de óbitos com os da população juvenil, a análise do Gráfico 2 já coloca no Nordeste um alerta dado a expressiva concentração dos óbitos juvenis e do crescimento ao longo do tempo. O destaque se dá para a Região Sudeste que em 2000 foi responsável por 49,3% de todos os óbitos brasileiros da população jovem e em 2013 concentrou 34,5%, com tendência sempre decrescente com o passar os anos. Já a Região Nordeste, com tendência crescente no aumento na participação dos óbitos juvenis, 24,8% dos óbitos ocorridos no Brasil em 2000 e nada menos que 34,9% em 2013. Embora com menor expressividade, a Região Norte também apresentou tendência crescente, saltando de 6,8% dos óbitos brasileiros em 2000 para 10,1% em 2013.

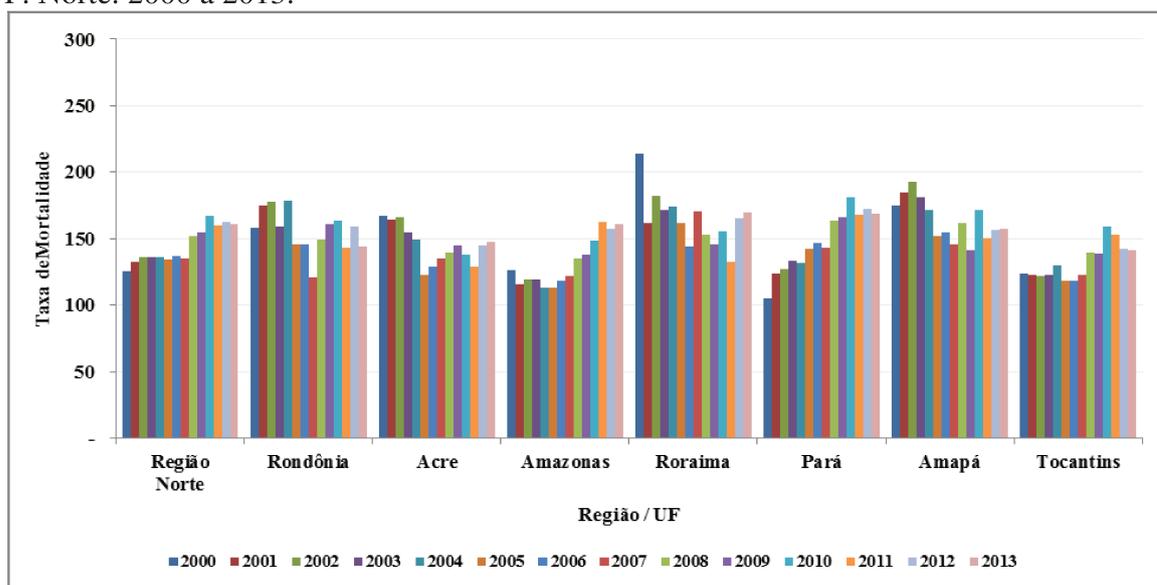
Gráfico 2 – Distribuição dos óbitos da população jovem (15 a 29 anos) segundo Regiões. Brasil. 2000 a 2013.



Fonte: SIM-DATASUS/MS. Tabulação própria.

Tais diferenciais são reforçados ao se comparar as taxas específicas para os jovens, eliminando assim o efeito da distribuição da população entre regiões e Unidade da Federação (Gráficos 3 a 7). Conforme alertado anteriormente, a significativa redução na mortalidade dos jovens paulistas não é constatada nos indicadores nacionais, dado o aumento em estados do Nordeste.

Gráfico 3 – Taxas de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes. Região e UF. Norte. 2000 a 2013.

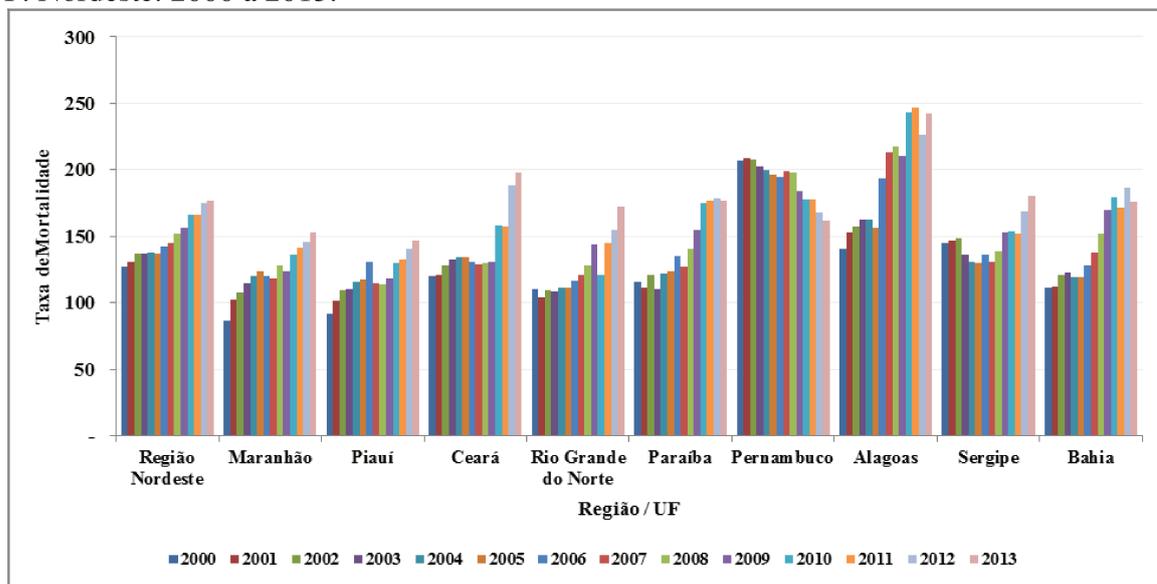


Fonte: SIM-DATASUS/MS. Tabulação própria.

Na Região Norte (Gráfico 3) a taxa de mortalidade juvenil apresentou um expressivo salto a partir de 2008 e se manteve quase que constante nos anos anteriores, destacando-se os estados do Amazonas, Tocantins e Pará.

O estado do Pará, responsável por 50% dos óbitos juvenis ocorridos na região, é onde se observou o maior aumento no período, e a maior taxa a partir de 2008, que se concentrou em áreas de dinamismo econômico vinculado a exploração de recursos naturais e fronteiras agrícolas (ANDRADE e DINIZ, 2013) como também na Região Metropolitana de Belém, que dentre diversos indicadores sociais ruins, destaca a maior concentração percentual de domicílios em aglomerados subnormais.

Gráfico 4 – Taxas de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes. Região e UF. Nordeste. 2000 a 2013.

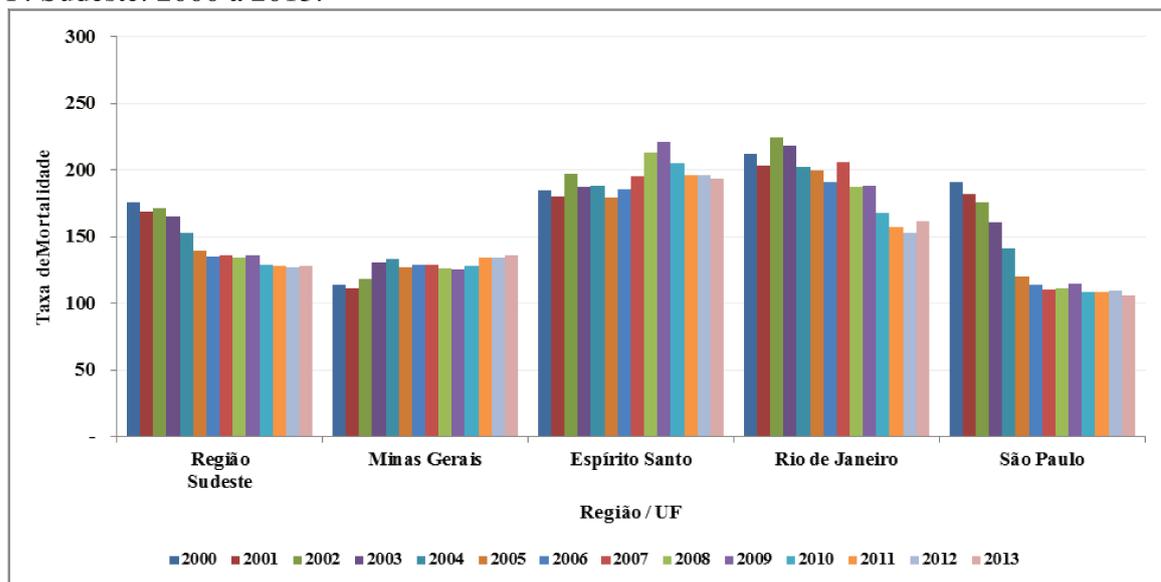


Fonte: SIM-DATASUS/MS. Tabulação própria.

Atualmente com a maior taxa de mortalidade juvenil entre as regiões brasileiras, o Nordeste (Gráfico 4) apresentou aumento ao longo de todo o período. Se não fosse pela importante redução no Estado de Pernambuco, que concentrou boa parte da população jovem da região (16% em 2010), as taxas nordestinas seriam ainda maiores. Todos os demais estados apresentaram aumento da mortalidade juvenil, com destaque para o estado de Alagoas que assumiu a liderança da região, com taxas acima de 200 óbitos por 100 mil habitantes.

Pernambuco, Ceará e Bahia concentraram, em todo período, aproximadamente 60% dos óbitos de jovens de toda a região Nordeste, com atenção especial para os dois últimos que apresentaram crescimento expressivo das taxas de mortalidade. Enquanto Pernambuco teve sua participação se reduzindo de 26,8% em 2000 para 14,7% em 2013, a Bahia teve sua participação aumentada de 24,6% para 25,8% e o estado do Ceará de 14,0% para 18,5%.

Gráfico 5 – Taxas de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes. Região e UF. Sudeste. 2000 a 2013.

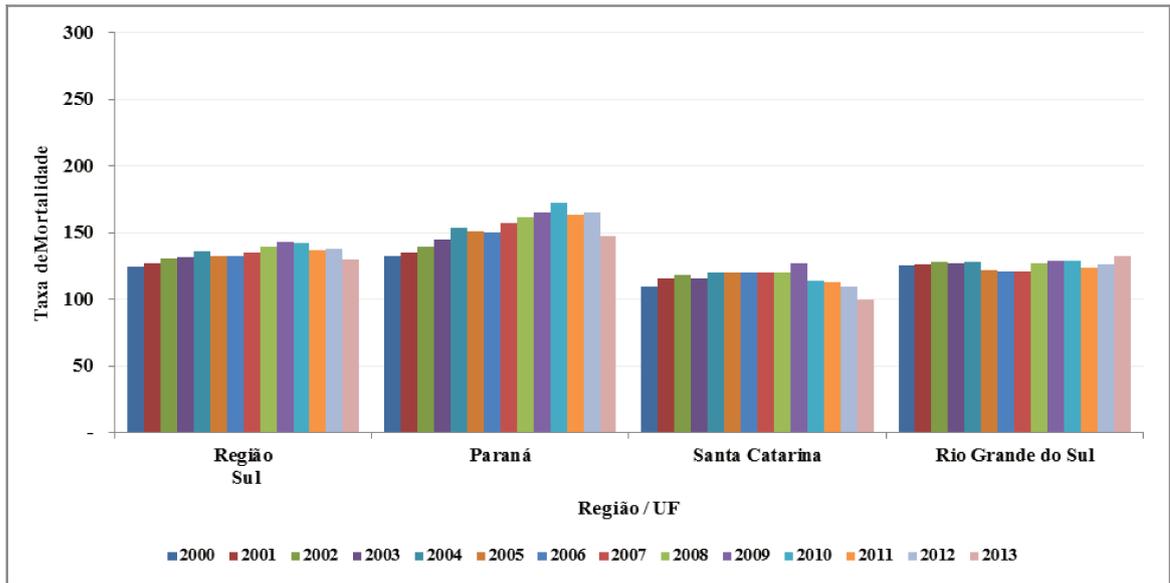


Fonte: SIM-DATASUS/MS. Tabulação própria.

Na contramão das demais regiões que apresentaram aumento nas taxas de mortalidade, na Região Sudeste (Gráfico 5) houve importante redução impulsionadas pela diminuição nos estados de Rio de Janeiro e São Paulo, em especial para esse último. Embora represente apenas 2,4% dos óbitos nacionais, o estado do Espírito de Santo merece atenção por apresentar praticamente constância das altas taxas de mortalidade, que variaram em torno de 200 por 100 mil jovens no período analisado.

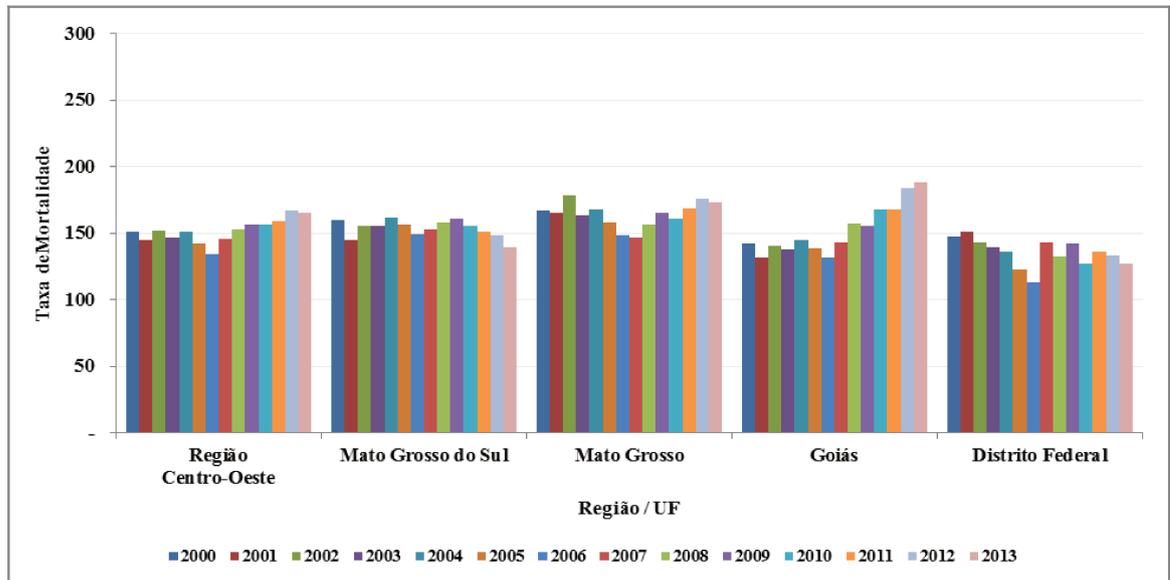
Por fim, a Região Sul (Gráfico 6) e a Região Centro-Oeste (Gráfico 7) são aquelas com os menores níveis e crescimento da mortalidade. O estado do Paraná foi o responsável pelo aumento das taxas na Região Sul, e no Centro Oeste o destaque ficou para o crescimento no estado de Goiás.

Gráfico 6 – Taxas de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes. Região e UF. Sul. 2000 a 2013.



Fonte: SIM-DATASUS/MS. Tabulação própria.

Gráfico 7 – Taxas de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes. Região e UF. Centro-Oeste. 2000 a 2013.



Fonte: SIM-DATASUS/MS. Tabulação própria.

Tabela 1 – Distribuição (%) dos óbitos da população jovem (15 a 29 anos) por causas segundo Regiões. População Total e População Masculina. Brasil. 2000 e 2013.

Ano	Região	Agressões	Acidentes de transporte	Outras causas externas de lesões acidentais	Neoplasias	Lesões autoprovocadas voluntariamente	Doenças infecciosas e parasitárias	Doenças do sistema circulatório	Causas mal definidas	Demais	Total
População Total											
2000	Norte	28,1	14,2	8,1	4,6	3,8	7,3	4,9	13,5	15,5	100
	Nordeste	35,3	12,7	8,8	4,2	2,3	4,9	5,5	11,7	14,6	100
	Sudeste	49,1	10,8	7,8	4,1	2,1	5,5	4,3	4,9	11,4	100
	Sul	25,7	22,7	9,3	6,1	6,5	7,8	4,6	3,2	14,0	100
	Centro-Oeste	34,2	21,0	7,3	5,0	5,5	5,2	5,1	3,6	13,2	100
	Brasil	40,4	13,6	8,2	4,4	3,0	5,7	4,7	6,9	12,9	100
2013	Norte	41,8	16,7	7,3	4,0	4,5	5,2	3,5	4,9	12,1	100
	Nordeste	50,7	16,1	4,4	3,8	2,7	3,2	3,7	3,5	11,3	100
	Sudeste	35,8	17,8	6,1	5,4	3,8	4,7	5,4	5,4	14,4	100
	Sul	33,8	24,9	8,1	5,4	5,4	4,5	3,1	2,2	12,1	100
	Centro-Oeste	44,7	21,6	5,0	4,1	4,7	3,1	3,5	2,1	11,1	100
	Brasil	42,1	18,3	5,8	4,6	3,8	4,1	4,2	4,0	12,5	100
População Masculina											
2000	Norte	35,3	15,9	4,9	3,0	3,9	6,0	3,7	0,0	27,3	100
	Nordeste	42,6	14,1	4,9	2,9	2,1	4,0	4,0	0,0	25,4	100
	Sudeste	56,6	11,1	3,8	2,8	2,0	4,2	3,1	0,0	16,4	100
	Sul	31,3	24,6	6,7	4,5	6,8	6,3	3,3	0,0	16,5	100
	Centro-Oeste	39,8	22,3	4,3	3,6	5,3	4,3	3,9	0,0	16,5	100
	Brasil	47,8	14,4	4,5	3,1	2,9	4,5	3,4	0,0	19,3	100
2013	Norte	48,4	17,5	5,4	2,5	4,4	4,2	2,9	4,5	10,2	100
	Nordeste	57,7	16,9	2,5	2,4	2,5	2,5	2,8	3,1	9,6	100
	Sudeste	43,3	19,1	4,1	3,7	3,9	3,9	4,3	5,1	12,7	100
	Sul	39,6	26,2	6,0	4,2	5,6	3,6	2,6	2,2	10,2	100
	Centro-Oeste	51,7	21,8	3,5	2,4	4,7	2,3	2,8	1,9	9,0	100
	Brasil	49,3	19,2	3,8	3,1	3,7	3,3	3,3	3,7	10,7	100

Fonte: SIM-DATASUS/MS. Tabulação própria.

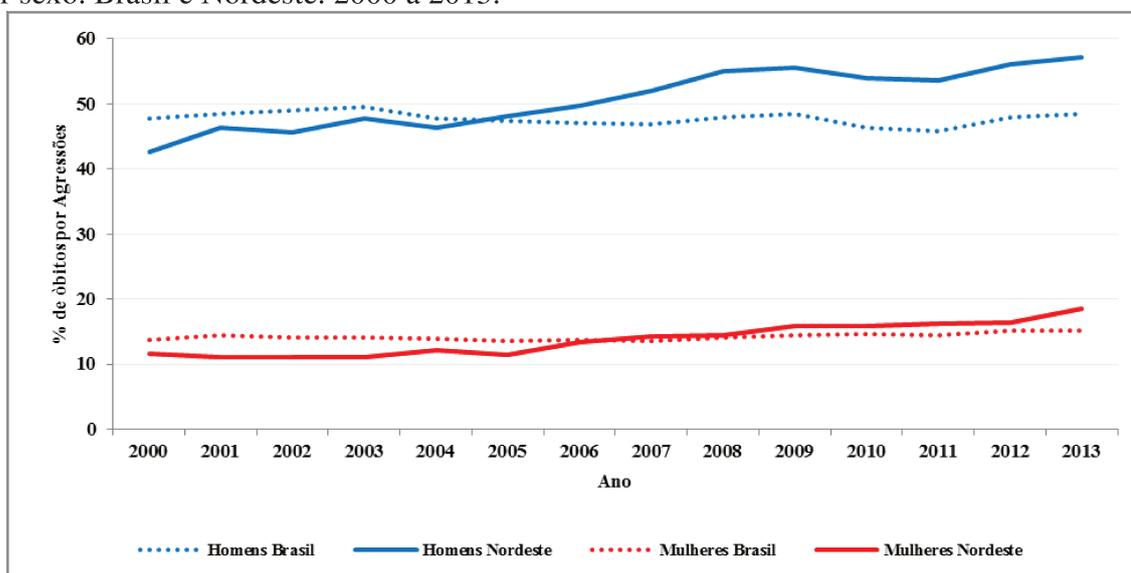
Quanto às principais causas que levaram os jovens ao óbito (Tabela 1), destaque para a importância da participação das Agressões¹ como principal causa para o Brasil, em todas as Regiões, seguida pelos Acidentes de Transporte. No período entre 2000 e 2013,

¹ As Agressões constituem uma categoria de causa de morte dentro da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), e estão inseridas dentro do capítulo XX - Causas externas de morbidade e de mortalidade.

apenas a Região Sudeste apresentou queda na participação das Agressões no total de óbitos, sendo o Nordeste a região que apresentou o maior percentual, de 50,7%.

A participação das agressões se tornou ainda maior no total de óbitos quando analisado as mortes dos indivíduos homens (Tabela 1 e Gráfico 8). Nada menos do que 57,7% dos óbitos dos homens jovens do Nordeste em 2013 foram por homicídios, impactando diretamente na esperança de vida de toda a população nordestina que apresenta os menores valores do Brasil, 68,0 para os homens e 75,9 para as mulheres.

Gráfico 8 – Percentual das agressões dentre o total de causas de óbitos juvenis (15 a 29 anos), por sexo. Brasil e Nordeste. 2000 a 2013.



Fonte: SIM-DATASUS/MS. Tabulação própria.

A importância de cada uma dessas mortes não se limita à tragédia emocional das famílias e comunidades envolvidas, consequência que isoladamente já justificaria enorme preocupação e construção de medidas preventivas de toda a sociedade. Mas em seu conjunto interferem na dinâmica econômica, social e familiar, uma vez que se tem interrompido a contribuição desses indivíduos no desenvolvimento e dinâmica demográfica de determinado grupo, no incremento de renda nas famílias e transferência intergeracionais, entre outras. Em um contexto mais macro, as interferências dessas mortes ocorreriam na redução do declínio da razão de dependência que teoricamente implicariam em uma janela de oportunidades (MANETTA e ALVES, 2014; VIEIRA e AIDAR, 2014).

O crescimento da proporção de jovens numa sociedade pode gerar período propício à aceleração de seu crescimento econômico, dado a maior oferta de potencial produtivo da população, caracterizado “pela redução da proporção de crianças em decorrência da diminuição da fecundidade, sem que a proporção de idosos seja ainda muito grande. Se bem aproveitado, este momento pode representar uma “janela de oportunidades”, facilitando a poupança e o aumento da capacidade de produção de um país” (VIEIRA e AIDAR, 2014, p. 195).

Tendo em vista a relevância das agressões no total das causas de morte entre os jovens na Região Nordeste, principalmente na população masculina, a partir desse ponto a mortalidade juvenil será tratada como reflexo direto da violência urbana. Como apresentado no Capítulo 2, a condução do estudo da mortalidade juvenil em geral foi considerada para explorar a potencialidade do Censo Demográfico de 2010, que possibilita a inclusão de fatores estruturais em contextos sociodemográficos específicos nas análises empíricas para auxiliar no entendimento sobre a violência, fenômeno social presente no cotidiano da população brasileira desde as últimas décadas do século XX.

1.2 Mortes violentas nos municípios brasileiros.

O fenômeno da violência e sua distribuição em todo território nacional apresenta-se de diferentes modos de acordo com o momento histórico, é dinâmico, assim como o constante processo de transformação demográfica, influenciado pelas taxas de fecundidade e de migração, e econômica, impulsionada pelos novos eixos de concentração de atividades econômicas, sejam elas formais ou informais, legais ou ilegais, ou mesmo por obras de exploração de recursos naturais.

No contexto local, chama a atenção os municípios brasileiros que perderam população entre 2000 e 2010 (27%) e aqueles cujo crescimento foi próximo de zero (46%), coincidindo com respectiva estagnação econômica e baixa atratividade migratória (OLIVEIRA *et al.*, 2011). Os mesmos autores destacam que aqueles que cresceram entre 1,5% e 3,0% ao ano (19% dos municípios) são, em sua maioria, de tamanho médio e com significativa importância econômica. Nenhum dos municípios restantes (8%), que cresceram mais que 3% ao ano, possuíam mais que 500 mil habitantes (OLIVEIRA *et al.*, 2011).

Ainda segundo OLIVEIRA *et al.*(2011), embora grande parte da população resida em apenas algumas grandes cidades (21,9% da população se concentram em apenas 17 cidades com mais de 1 milhão de habitantes), foram as cidades com menos de 500 mil habitantes que apresentaram as maiores taxas de crescimento populacional, com importante influência da migração, principalmente pelos migrantes intrarregionais e dos fluxos de menores distâncias, ou interestaduais de menor duração (RIGOTTI, 2012).

Essa dinâmica que se inicia nos anos 1970 na região metropolitana de São Paulo vem a ser consolidada em meados dos anos 2000 com uma dimensão nacional bem mais abrangente, com menor crescimento de diversas áreas metropolitanas brasileiras que por décadas eram as regiões que apresentavam as maiores taxas de crescimento populacional. Simultaneamente surgiam novas aglomerações urbanas que colaboraram para o crescimento das cidades com até 500 mil habitantes, principalmente aquelas não inseridas em uma região metropolitana. Já nas metrópoles, os municípios que apresentaram maior crescimento estão localizados nas regiões Norte e Centro-Oeste (MARICATO, 2013; BAENINGER, 2010).

Conjuntamente com as novas tendências de certa desconcentração populacional no território nacional, e alterações nas concentrações locais dos setores produtivos e o desenvolvimento/urbanizações das cidades, observa-se, por um lado, melhoria em alguns aspectos sociais tais como na mortalidade infantil, expectativa de vida, escolaridade e acesso à infraestrutura urbana adequada (coleta de lixo e esgoto, por exemplo). Por outro lado, crescem demandas nem sempre acompanhadas, no mesmo ritmo, pelas transformações necessárias em determinadas áreas como no transporte, segurança pública e oferta de emprego, entre outros (MARICATO, 2013).

Ao investigar a associação entre criminalidade e o tamanho das cidades brasileiras, numa perspectiva econômica, Oliveira (2005) aponta explicações nas relações entre a formação da moral e o contexto em que vivem os indivíduos durante sua inserção na sociedade, em especial quanto às oportunidades de emprego e educação oferecidas. Embora com base em análise de dados agregados sobre taxas de homicídio municipais, o autor discute sobre a relação entre desigualdade de renda e a percepção dos indivíduos quanto ao custo e benefício de envolvimento em atividades criminosas, argumentando que quanto maiores as diferenças socioeconômicas, mais perceptíveis seriam, e com “uma proximidade muito grande

de indivíduos com rendas diferentes o potencial da anomia no crime é maior. É maior porque o indivíduo só sentirá a falta de bens materiais que ele conhece” (OLIVEIRA, 2005, p 16-17).

O que se observa é que as mortes violentas no Brasil ainda continuam sendo um grande problema das suas maiores cidades e, mais recentemente, também das cidades de médio porte que até então apresentavam baixas taxas de mortalidade por homicídio. Essas cidades possivelmente apresentam recentemente problemas urbanos mais acentuados como aqueles experimentados pelas grandes cidades e metrópoles, tais como o processo de segregação socioespacial. Vários estudiosos sobre o tema apontam que tal processo é produto de urbanização mal planejada e acelerada, principalmente no entorno das sedes das grandes metrópoles brasileiras, e que contribuem significativamente com os índices de violências em suas regiões (MARICATO, 2003).

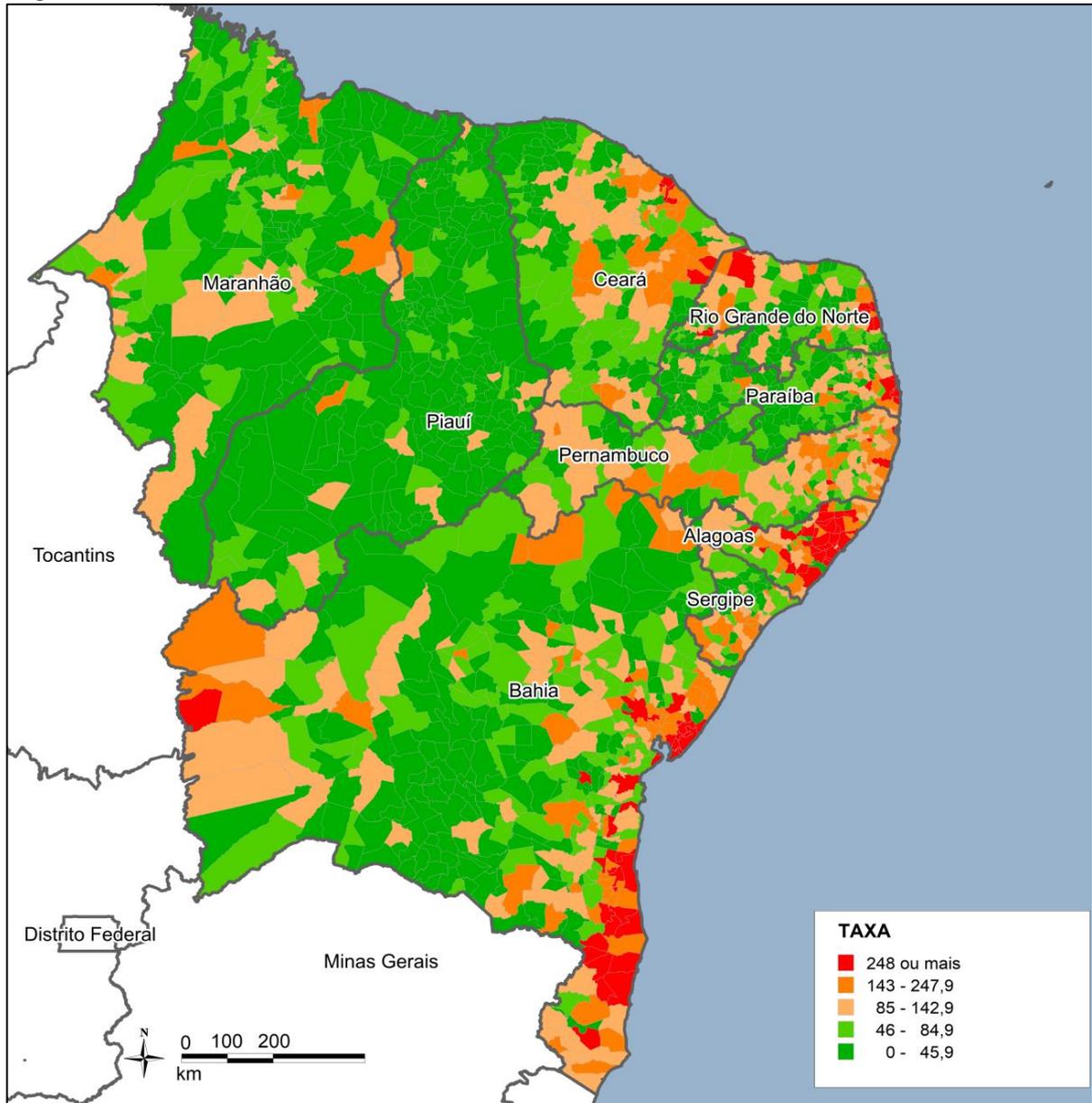
Para Waiselfisz (2014, 2011), autor dos *Mapas da Violência* publicados anualmente, o crescimento de oferta de emprego nas cidades de menor porte combinado à ausência de aparelhos de proteção social, um maior investimento de segurança pública nas grandes cidades e a melhoria na coleta de dados nos municípios do interior e, conseqüente diminuição da subnotificação de óbitos nessas regiões, foram os possíveis fatores determinantes para os mais recentes fenômenos de interiorização e disseminação da criminalidade urbana.

O primeiro seria marcado pelo arrefecimento da mortalidade homicida nas capitais e regiões metropolitanas e expansão nos demais municípios brasileiros. Já o processo de disseminação estaria associado ao fato de diversas UFs, sem grande tradição na ocorrência de homicídios, passarem a experimentar substantivos incrementos nesta modalidade criminal. (ANDRADE e DINIZ, 2013, p. 172).

Como já demonstrado anteriormente, o padrão que se observa a partir de 2000 é a estabilização da taxa geral de homicídios no Brasil, quando alguns estados diminuem suas taxas e outros aumentam. Quando se faz a mesma análise para os municípios brasileiros, houve um aumento da média não ponderada das taxas (CERQUEIRA *et al.*, 2013), o que reforça a importância do contexto local na busca pelos determinantes da violência urbana, pois diferentes municípios de um mesmo Estado possuem níveis de taxas de mortalidade bastante díspares. Enquanto o enfoque em políticas de segurança pública fez reduzir consideravelmente as taxas de homicídios nas grandes cidades, novos polos de dinamismo

econômico locais vivenciam crescimento da violência urbana refletida nas taxas de mortalidade por causas externas, especialmente por homicídios.

Mapa 1. Taxas de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes. Municípios da Região Nordeste. Média de 2010, 2011 e 2012.



Fonte: SIM-DATASUS/MS. Elaboração própria.

O panorama aqui apresentado reforça a importância e emergência do tema, mesmo que a violência urbana não seja tema novo dentre os grandes problemas sociais e desafios para população brasileira, pelo contrário. A novidade neste início de século se dá na

manutenção e “espraiamento” de uma das piores consequências do fenômeno, qual seja, as mortes precoces devido aos homicídios também fora das grandes cidades e centros com dinamismo econômico. Para contribuir com tais questões, após discussão teórica apresentada no próximo capítulo, o capítulo 3 apresentará as fontes de dados e técnicas utilizadas nas análises empíricas feitas para o Nordeste, cujos resultados serão descritos e discutidos no quarto capítulo e nas considerações finais, respectivamente.

Capítulo 2. Violência urbana e a mortalidade entre os jovens brasileiros: algumas abordagens explicativas sobre o fenômeno

Nesta seção é apresentada a revisão dos principais autores que tem acompanhado as tendências da violência urbana no Brasil, que causa enorme impacto na mortalidade dos jovens, suas principais vítimas. Através da construção de indicadores em várias escalas geográficas e administrativas, as pesquisas nas áreas da Demografia e Saúde Pública, entre outras, buscam identificar condicionantes e ações relevantes que poderiam prevenir e mitigar os trágicos impactos sociais gerados pelo fenômeno. Os elementos aqui expostos nortearam a construção desta pesquisa, desde as perguntas e hipótese propostas na introdução, até as análises empíricas e discussão nos dois últimos capítulos.

Grande parte das pesquisas reforça que o entendimento sobre as mortes violentas entre os jovens brasileiros deve passar necessariamente pelas conexões entre fatores relativos à estruturação dos espaços urbanos, às condições de vida de determinados grupos populacionais e à oferta de serviços básicos de qualidade na educação, saúde e segurança. (MANETTA e ALVES, 2014; VIEIRA e AIDAR, 2014; ZALUAR 2012a; AIDAR e SOARES, 2006; MINAYO, 2006).

Tendo em mente que nos estudos que buscam explicar os condicionantes mais importantes da violência urbana, vários são os fatores que se relacionam e interagem em diferentes magnitudes e contextos, não se pretende aqui organizar e criar uma hierarquia dos fatores ou mesmo fazer um levantamento exaustivo das diferentes teorias e modelos existentes sobre o assunto. Colabora com essa decisão a afirmação de Cerqueira e Lobão (2004) sobre os diversos modelos teóricos sobre a violência urbana, de que “melhor do que perceber cada um dos modelos como uma panaceia que explique situações tão díspares, ou mesmo como modelos que deem conta da generalidade do mundo criminal, menos ingênuo seria interpretá-los como matizes que podem ajudar a compor um quadro” (CERQUEIRA e LOBÃO, 2004, p. 234).

Neste sentido, o desenvolvimento de um trabalho científico que busque entender as causas da violência urbana não é tarefa trivial dada as diversas correntes teóricas que tratam do tema, dos distintos aspectos metodológicos envolvidos, das vertentes estudadas (biológica, psicológica, social, econômica ou política) e das diversas formas em que ela se

manifesta: homicídios, acidentes de transporte, guerras, violência doméstica, roubos, entre outras; seja de caráter individual e coletivo, ocasionados nos espaços públicos ou privados.

Para esse trabalho, será considerada a violência urbana aquela expressa principalmente pelos homicídios que, segundo definição da Organização Mundial da Saúde (OMS), exclui os incidentes não intencionais, como a maioria dos acidentes de trânsito e queimaduras. A natureza do ato violento necessariamente ocorre com o uso intencional de “força física” ou de uma relação de “poder”:

Uso intencional da força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha a possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação. (KRUG et al., 2002, p. 5).

O Relatório Mundial sobre Violência e Saúde, desenvolvido pela OMS, propõe uma tipologia das formas de violência, diferenciadas de acordo com o autor do ato violento:

- Violência dirigida a si mesmo, cuja forma de violência é expressa através do **suicídio e a automutilação**;
- Violência **interpessoal**, que é infligida por outra pessoa ou por um pequeno grupo de pessoas, como o caso de abuso infantil, violência entre parceiros íntimos e aos idosos, exemplos de violência que ocorre no **âmbito familiar** ou entre parceiros. Há também aquela que ocorre na comunidade, geralmente entre indivíduos que podem até se conhecerem, mas que não possuem relação pessoal, visível, por exemplo, nos estupros e nas várias formas de **violência na juventude**;
- **Violência coletiva**, praticada por grandes grupos (violência por atos terroristas ou grupos criminosos organizados) ou por países (guerras e conflitos violentos), por motivação social, política ou econômica.

Embora existam vínculos entre os tipos citados acima, grande parte dos homicídios que acontece no país trata-se de violência interpessoal, ocorrendo principalmente na esfera comunitária, que atinge toda a sociedade, conforme demonstra o Relatório Mundial sobre Violência e Saúde (2002):

A violência praticada por pessoas jovens é uma das formas mais visíveis de violência na sociedade. Em todo o mundo, jornais e meios de comunicação relatam diariamente a violência das gangues nas escolas ou praticada por jovens nas ruas. Em quase todos os lugares, as principais vítimas e perpetradores desse tipo de

violência são os próprios adolescentes e jovens adultos. Os homicídios e as agressões não fatais envolvendo jovens contribuem muito para a carga global de morte prematura, lesões e invalidez. (KRUG et al., 2002, p. 25).

A violência a qual se refere esta dissertação, a violência urbana, que é criminal, é aquela visível nas mortes por agressão física e, em geral, perpetradas com arma de fogo. É a violência que mata os jovens brasileiros, principalmente os mais pobres que residem em áreas mais distantes dos centros das grandes cidades, ou alijadas do acesso aos serviços básicos e de infraestrutura urbana, estando, portanto, relacionada a fatores estruturais, tais como desigualdades sociais, ausência de serviços públicos, desemprego, impunidade, entre outros.

Embora diversificados, os aspectos abordados refletem importante sinergia entre várias áreas do conhecimento, como salienta SCHARIBER *et al.* (2006):

Quer por este plural que violência significa, quer pela radical experiência humana que representa, na anulação de sujeito, quer, ainda, pela exposição de espaços e momentos de grande intimidade e privacidade de cada qual, entende-se que não há como progredir em seu estudo sem tomá-la como objeto complexo e sensível. Isto remete à solidariedade das disciplinas, e não suas competições, e exige particular aproximação científica, em que metodologia se combina com ética (SCHARIBER et al., 2006, p. 118-119).

Assim, entender as raízes do fenômeno se faz necessário em uma sociedade tão complexa como a brasileira com suas disparidades socioespaciais onde “várias são as matrizes da criminalidade e suas manifestações variam conforme as regiões do país e dos estados. O Brasil é tão diverso que nenhuma generalização se sustenta. A sociedade brasileira, por sua complexidade, não admite simplificações” (SOARES e GUINDANI, 2007, p. 5).

Diversos autores apontam que a violência urbana é o resultado da complexa interação dos fatores individuais, relacionais, sociais, culturais e ambientais, e para seu entendimento é necessário levar em consideração fatores que representem condições, situações e estilo de vida (MINAYO, 2006). Ainda assim, conforme Zaluar (2012a):

Entre os estudiosos do assunto, há muitos acordos e algumas divergências, muitas delas devidas mais a mal-entendidos ou à adesão persistente a uma grande teoria do que à discordância quanto aos problemas a serem enfrentados e sanados. Foram anos de debate em que os acordos foram sendo construídos, embora, como em todo diálogo, o acordo pleno, ou o consenso, jamais tenha sido alcançado, deixando-se hiatus necessários para continuar a debater. (ZALUAR, 2012a, 327).

Nessa mesma direção, a OMS propõe um modelo teórico abrangente sobre os mecanismos teóricos causadores da violência ordenando níveis de influência sobre o comportamento do indivíduo (Figura 1).

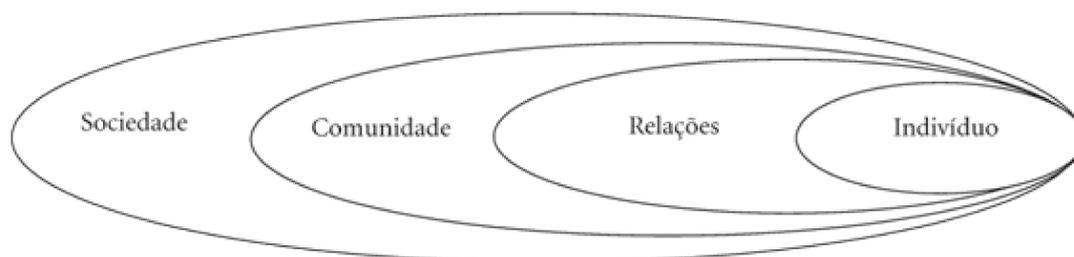


Figura 1 – Modelo ecológico para compreender a violência. Fonte: OMS, 2002.

O primeiro nível do modelo da OMS diz respeito aos fatores do indivíduo que aumentam ou reduzem a chance de uma pessoa cometer ou ser vítima de um crime. São fatores biológicos, psicológicos e comportamentais construídos na história de vida de cada um, que interagem com aqueles dos demais níveis que, por sua vez, exercem influências diretas ou indiretas nas condições de vida e risco de envolvimento em vivências violentas.

Alguns estudos que relacionam fatores individuais, tais como complicação no parto e diagnóstico psicológico, como degeneração moral e psicopatia, por exemplo, e envolvimento em violência apresentaram resultados divergentes e muitas vezes inconclusivos como determinantes diretos da criminalidade, mesmo que haja em certos indivíduos uma tendência natural a comportamentos agressivos (GIDDENS, 2006 apud GARCIA FILHO, 2012). Provavelmente porque essas características ocorrem em combinação com fatores relativos ao contexto familiar e comunitário, como status socioeconômico, idade dos pais no nascimento do primeiro filho, nível educacional dos mesmos, perdas ou rompimentos de laços familiares, entre outros.

Conforme Minayo (2009, p. 23), sob uma visão da psicanálise, a agressividade (característica do indivíduo) “é um impulso nato, essencial à sobrevivência, à defesa e à adaptação dos seres humanos”. A transformação da agressividade em violência é um processo social e psicossocial, influenciados pelos fenômenos sociais e culturais, expressas nas relações individuais e comunitárias e, também, nas “idiossincrasias dos sujeitos”.

Neste ponto é importante atentar quanto ao sujeito analisado nos diversos trabalhos, que podem ser a vítima ou o autor do crime, embora haja muitas características em comum entre os indivíduos mais vulneráveis ao envolvimento com o crime e aqueles mais expostos ao risco de morte, isto é, existe uma convergência entre autores e vítimas (VIEIRA e AIDAR, 2014; BEATO *et. al.*, 2004).

Diferente dos fatores de motivação individual que geralmente estão relacionados a algumas áreas mais específicas do conhecimento, como a Biologia e Psicologia, os fatores sociais e sua relação com a violência urbana encontram uma vasta referência na literatura por serem abordados por diversos campos científicos e, muitas vezes, com metodologias de análises que incorporam apenas a visão da área do pesquisador (LIMA *et. al.*, 2005).

Da perspectiva das ciências sociais, os fatores individuais biológicos pouco somam para compreender o fenômeno social da violência urbana. O caminho mais adequado é entendê-la como um processo complexo cuja explicação está relacionada a diversos fatores da esfera da vida social (BRICEÑO-LEÓN, 2005, 1999) em nível coletivo, passando pela família e, necessariamente, por contextos mais amplos como o socioeconômico e político. No modelo da OMS (2002), esses contextos são definidos por:

- Relações, principalmente com as pessoas mais próximas como famílias e amigos,
- Comunidade, onde as relações são exercidas, como escolas e locais de trabalho,
- Sociedade, que são os fatores de um contexto mais amplo que reduzem ou potencializam melhores condições de vida, que inibem a violência e que produzem normas de convivência.

Ao dar-se ênfase nesses três níveis, busca-se deslocar as características do indivíduo do centro das atenções para focar nas abordagens que priorizam as características do ambiente de residência e espaços de vida da vítima, ou mesmo do agressor. Foca-se nos elementos do "estilo de vida", nas "oportunidades" geradas para serem vítimas e no grau de "desorganização social" dos locais de residência (BEATO F. *et. al.*, 2004). Frequência a lugares públicos de risco e de lazer, proximidade e tipo de relação com agressores, características socioeconômicas e demográficas das famílias e dos ambientes onde o indivíduo convive, são algumas das informações geralmente consideradas.

Quanto aos fatores do nível de relacionamento, os traços de personalidade, que incluem a agressividade, podem ser afetados pelas relações interpessoais dos jovens com sua família e amigos, sendo o ambiente familiar fator importante na fase infantil e os grupos de amizade fator de influência durante o período da adolescência. Os comportamentos decorrentes mais diretamente de escolhas individuais estão condicionados por fatores externos, como os de convívio, fontes de informação, propaganda, entre outros. (BUSS e PELLEGRINI FILHO, 2007).

A ausência da participação dos pais na vida das crianças, a presença de conflitos familiares, punições físicas severas e as baixas condições econômicas das famílias são exemplos de fatores que indicam influenciar positivamente no comportamento violento das crianças no futuro. Os efeitos negativos das amizades, que impõe certos estilos de vida e modos de agir, como o uso de drogas, por sua vez também são fatores de relacionamento que contribuem para situações de violência (BORGES e ALENCAR, 2015; KRUG et al., 2002, p. 25; ZALUAR e LEAL, 2001).

Castro e Abramovay (2004) ao estudarem jovens pobres de diversos municípios brasileiros, encontraram uma gama de fatores que representam a vulnerabilidade desse grupo: dificuldade de inserção no mercado por baixa escolaridade, preconceito racial, exclusão digital e ficha criminal, empregos instáveis e de baixa remuneração, ociosidade por não frequentarem escola e/ou trabalho, falta de equipamentos públicos culturais e de esporte, encontrando diversão em atividades culturais ligadas ao tráfico (competições de futebol e festas) e violência policial.

Quanto ao perfil familiar dos jovens vítimas da violência, muitos de seus familiares encontram-se em situação de desemprego, os jovens experimentam contato com a violência familiar de forma indireta ou direta, há ausência de um referencial dentro do lar e principalmente pela alta concentração de famílias monoparentais entre os mais carentes em respeito ao acesso de bens materiais, sociais e de serviços básicos de qualidade, como escola, saúde e lazer. Resultados de diversos estudos reiteram que há maior risco de morte precoce para os filhos de mães pretas e pardas, com baixa escolaridade e baixa renda (ZALUAR e MONTEIRO, 2012; CASTRO e ABRAMOVAY, 2004).

Essas características não necessariamente são as “causas” diretas da violência urbana, mas se relacionam com fatores que criam um ambiente propício para o aumento da

vulnerabilidade dos jovens na ausência de maior proteção social e controle por seus familiares. Na necessidade de trabalhar para compor a renda das famílias, muitos pais e mães deixam seus filhos sozinhos e participam menos da vida da criança. Com uma menor participação e supervisão cria-se um ambiente mais propício para que as crianças sofram influência externas de amigos envolvidos em atividades ilícitas (FERREIRA e ARAUJO, 2006).

Outro elemento apontado pela literatura baseia-se na hipótese da relação entre aspirações dos jovens e possibilidade de realizá-las. Teoricamente as famílias mais carentes de renda são aquelas com maior risco para a violência, pois os jovens desse grupo, principalmente aqueles inseridos em uma sociedade de consumo onde ter certos bens os distinguem socialmente, por não possuir os bens que aspiram e não terem a possibilidade de adquirir com recursos próprios ou de seus pais, usam de vias criminosas para alcançá-lo (FERREIRA e ARAUJO, 2006; BRICEÑO-LEÓN, 2005).

Portanto, fatores do segundo nível do modelo da OMS (2002 – Figura 1), das relações estão diariamente sofrendo influência dos grupos comunitários e social aos quais os indivíduos pertencem. A intensidade de integração social, também entendida por capital social, afeta as taxas de violência juvenil de diferentes grupos. Jovens que residem em áreas com menor capital social relacionado com a maior desigualdade de renda, tendem a terem reduzidas suas oportunidades de emprego, avanço na escolarização, melhoria nas condições de habitação e aquisição de bens materiais. Em relação à criminalidade, Vial *et. al.* (2011) define capital social como:

As organizações, as redes de relações entre organismos e os grupos formais e informais de pessoas são bens inalienáveis da comunidade que favorecem e fortalecem a cidadania e a participação política, com impacto direto na prevenção do crime. Essas redes de relação têm sido entendidas como capital social... O conceito envolve, portanto, a cultura cívica, a confiança entre os membros da comunidade, o envolvimento nas questões comunitárias e a boa relação entre vizinhos. Diz respeito a normas e redes que favorecem a ação coletiva com vistas ao bem comum (VIAL *et. al.*, 2011, p. 290).

Por um lado, embora de extrema relevância, tais abordagens enfrentam enormes desafios para avaliações empíricas. Por outro lado, com o advento dos Sistemas de Informações Geográficas, a possibilidade de dados espacializados em áreas internas aos municípios se tornam cada vez mais presentes na literatura sobre a violência urbana, que

reconhecem que além dos comportamentos individuais (e familiares), os macro contextos se relacionam com os riscos de morte (AIDAR 2002 e 2003a e b). Decorre que os resultados alcançados nesses estudos podem ser divergentes dependendo da unidade de análise, pois a heterogeneidade interna a cada uma delas pode existir ou não, ou ser relevante como fator explicativo ou não, a depender do recorte utilizado (PEREREIA, 2014; AIDAR e SOARES, 2006). Em outras palavras, a direção e força, assim com a identificação das associações entre índices de mortes violentas e características socioeconômicas dependem em grande medida das escalas utilizadas nas análises empíricas (setores censitários, bairros ou municípios, entre outras).

As análises ecológicas em escalas intramunicipais têm possibilitado a avaliação de diferenciais socioespaciais e a identificação de relações estatisticamente significativas entre desigualdade econômica, estrutura etária, densidade demográfica e nível de desemprego com taxas de mortalidade por homicídios. Também são regiões com alta escassez de infraestrutura urbana adequada (moradias adequadas, asfaltamento, serviços públicos de qualidade e nas proximidades, etc.), que demonstram a importância do espaço público para a compreensão do problema em um nível contextual (ZALUAR, 2012b).

Parte-se do pressuposto que a decisão tomada por um indivíduo ou a chance do mesmo ingressar em atividades de risco sofre interferência do contexto geográfico e social que ele está inserido seja por privação de recursos materiais (ausência de dispositivos urbanos, por exemplo) ou por questões mais subjetivas como valores e percepções no processo da socialização coletiva do jovem. Esse quadro se agrava em regiões onde a segregação espacial é mais presente, seja pela forma como as oportunidades estão distribuídas no espaço ou pela forma de difusão de comportamento (FLORES, 2006).

Em outras palavras, duas pessoas que são vizinhas, de mesma idade, cor, sexo e renda, mas com características familiares distintas teriam o mesmo risco de serem vítimas frente à violência urbana? Por outro lado, caso as mesmas duas pessoas residissem em locais distintos, seria esperado que a vulnerabilidade ao risco de morte se altere, pois o ambiente, seja ele familiar ou territorial, são elementos que ajudam a entender os processos sociais relacionados a violência.

Mesmo entendendo a complexidade e desafio a serem enfrentados, busca-se uma abordagem baseada no reconhecimento da importante conjugação entre os fatores individuais,

familiares e o lugar “geográfico” no enfoque da vulnerabilidade à mortalidade por violência, destacando ainda que não é possível pensar o espaço como objeto físico independente do indivíduo e da sociedade, mas sim como uma interação entre população e ambiente (MARANDOLA e HOGAN, 2009).

Conforme Kaztman e Filgueira (2006)

“a cidade, o bairro e a família são unidades coletivas por excelência. As cidades, enquanto unidade de cooperação e diferenciação econômica e política; os bairros, como espaço de socialização, no sentido de pertencimento e de intercâmbio comunitário; e as famílias, como último reduto das formas não mercantilizadas de cooperação e conflitos”. (KAZTMAN e FILGUEIRA, 2006, p. 69)

Os fatores não agem isoladamente e sua relação com a violência urbana não necessariamente significam causalidade direta. Se, por exemplo, bairros ou regiões mais violentos também são as mais carentes de renda, isso ocorre porque a privação de renda está relacionada a piores condições de serviços de educação de qualidade, conclusão de ensino e melhores empregos. Porém, existem regiões pobres onde não se observam altas taxas de mortalidade ou criminalidade entre jovens, indicando a existência de outros fatores que podem agir como condicionantes ou como proteção para o fenômeno. Neste sentido, Cruz Neto e Moreira (1999) ressaltam que:

... é preciso reforçar a perspectiva de que a violência não é um fenômeno uniforme, monolítico, que se abate sobre a sociedade como algo que lhe é exterior e pode ser explicado através de relações do tipo causa/efeito como "pobreza gera violência" ou "o aumento do aparato repressivo acabará com a violência". Pelo contrário: ela é polifórmica, multifacetada, encontrando-se diluída na sociedade sob o signo das mais diversas manifestações, que interligam-se, interagem, (re)alimentam-se e se fortalecem.” (CRUZ NETO e MOREIRA, 1999, p. 34)

Complementando, Abramovay *et al.* (2002, p. 14) afirmam que a violência “embora, em muitos casos, associada à pobreza, não é sua consequência direta, mas sim da forma como as desigualdades sociais, a negação do direito ao acesso a bens e equipamentos de lazer, esporte e cultura operam nas especificidades da cada grupo social desencadeando comportamentos violentos” reforçando a importância não só da diminuição da pobreza absoluta, em relação a rendimentos monetários, mas da redução das desigualdades sociais onde se considera a relevância do acesso a serviços de qualidade.

Indivíduos em regiões mais desiguais são afetados pela percepção do ambiente social em que vivem e tendem a comparar sua posição com aqueles que pertencem a outras

classes o que pode gerar sentimentos negativos e comportamentos nocivos como o uso de drogas ilícitas e lícitas. Outra questão é a diferença de interesse entre as classes sociais, resultando em, ou resultado de, distribuição desigual de serviços públicos e maior segregação espacial e socioeconômica (NORONHA, 2006).

Aidar e Soares (2006) ao investigarem a violência urbana e sua configuração espacial no município de Campinas em 2000, destacam a potencialidade de perspectivas que consideram indicadores sobre “vulnerabilidade social”, tal como propostos por Kaztman *et al.* (1999) e utilizados por Cunha *et al.* (2004). Ajuste de modelo de regressão multivariada identificou relevância estatística de indicadores sobre capital humano, relacionados à escolaridade média dos adultos responsáveis por domicílios e razão de dependência, e capital social, relacionados ao atendimento escolar das crianças e jovens e proporção de empregos informais, para entender os diferenciais na mortalidade por causas violentas entre as Áreas de Ponderação (AP) do município.

No mesmo trabalho os resultados demonstram que para a Região Metropolitana de Campinas (RMC) em 2000 havia maior risco de se morrer por agressões nos municípios com maior homogeneidade dos espaços internos quanto ao baixo rendimento domiciliar e alta intensidade de pobreza (AIDAR e SOARES, 2006). Em outras palavras, coincidindo com a análise intraurbana para a sede metropolitana, os resultados obtidos quando se comparam as taxas de mortes violentas numa escala intermunicipal na RMC, a desigualdade de renda aparece como protetora, sendo os municípios mais violentos aqueles mais homogêneos com predominância de população de baixa renda.

Com maior abrangência geográfica, estudo ecológico que incluiu todos os municípios brasileiros identificou que o risco de morte por homicídios dos homens entre 20-39 era maior nos municípios de maior porte populacional e maior urbanização, com maior taxa de fecundidade, baixa proporção de alfabetizados, maior desigualdade de renda (razão entre a renda dos 20% mais ricos e os 40% mais pobres) e menor renda média per capita mediana (DUARTE *et al.*, 2012). A mesma pesquisa destaca também o incremento significativo das taxas de mortalidade nos municípios com até 100 mil habitantes no período 2007-2010 perante o período 1999-2002.

Barata *et al.* (2008), ao estudarem os homicídios no município de São Paulo, suas vítimas e perpetradores, identificam que a maioria dos eventos ocorre em locais públicos ou

bares, em regiões mais pobres e afetam principalmente os adultos jovens do sexo masculino, com baixo nível de instrução, desempregados ou ocupados no setor de construção civil ou de serviços, sendo essas características observadas tanto nos agressores como nas vítimas. Para os homicídios que ocorreram em regiões com melhores indicadores socioeconômicos, sobressaem os motivos envolvendo assaltos e, por isso, sem ligação entre agressor e vítima. Já nas regiões mais carentes, há predominância dos homicídios relacionados ao tráfico de drogas e brigas, onde em geral as partes envolvidas se conhecem.

Bichir e Ferreira (2005) ao estudarem indicadores de desemprego, educação, gravidez na adolescência e taxas de homicídios nas áreas de ponderação do município de São Paulo, identificaram que nem sempre há uma sobreposição espacial dos riscos levantados, especialmente para as regiões espacial e socialmente periféricas. Embora áreas com altas taxas de homicídios também apresentaram altas taxas de desemprego e baixa escolaridade, não se pode afirmar o inverso, pois determinadas áreas com indicadores sociais ruins não possuíam elevadas taxas de homicídios.

Lima *et al.* (2005) chamam a atenção para a divergência de resultados entre estudos que analisam estados mais industrializados e urbanizados como São Paulo e Rio de Janeiro, de outros com diferentes características econômicas e sociodemográficas. Com a utilização de técnicas de estatística espacial, os pesquisadores identificam que as taxas de morte por homicídio da população masculina de 15 a 49 anos nos municípios do estado de Pernambuco entre 1995 a 1998, estariam correlacionadas positivamente com Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, Índice de Condições de Vida (ICV), renda familiar per capita e renda do chefe de família.

Na mesma pesquisa, os autores encontram relação inversa entre diminuição da pobreza e da taxa de analfabetismo e aumento dos homicídios no período. Como conclusão, os autores ressaltam a importância da presença do narcotráfico no chamado Polígono da Maconha e levantam a hipótese da economia das drogas como possível gerador de renda, por um lado, e da violência por outro lado.

Mesmo que em diferentes escalas, intra ou intermunicipais, os resultados obtidos nos muitos estudos indicam que a violência não brota automaticamente das carências individuais ou estruturais. Como bem já apontavam alguns autores no início dos anos 1990, não se pode de forma alguma minimizar a importância, ou mesmo o papel central, da conexão

com a criminalidade altamente lucrativa que opera em escala nacional e internacional, como o tráfico de drogas e de armas, simultaneamente à fragilidade institucional nas diversas esferas do poder público para prevenir, coibir e punir tais práticas (ZALUAR *et. al.*, 1994). Ao contrário, o que assistimos nos últimos 20 ou 30 anos é a ampliação territorial das ações deste setor econômico no Brasil.

Para Bricenõ-León (2012) e Beato (1998), as explicações sociais da violência passam por diversos fatores que estão relacionados com duas teorias fundamentais, uma baseada em questões de natureza econômica, mas especificamente a “pobreza e desigualdade”, e a outra relacionada a questões de consenso moral e normativo da sociedade. Segundo os autores, para entender as causas da violência urbana, não basta avaliar a pobreza e as desigualdades socioeconômicas, mas deve ser considerado o enfraquecimento das ordens que regulam a convivência dos indivíduos em sociedade, formais e informais, principalmente quanto maior for o número de indivíduos que tendem a não aceitar as normas da sociedade a que ele pertença.

Esquema apresentado pelo sociólogo Bricenõ-León (2005) categoriza os fatores que originam a violência, os que fomentam e os que facilitam, buscando conexões entre os elementos materiais, situacionais e culturais, presentes no contexto macro, meso e microsocioal, que poderiam ajudar a entender a violência.

- Fatores que originam a violência se referem às condições da sociedade e de sua cultura que criam a base para que a violência se expresse em maior magnitude, como maior desigualdade social, a relação entre maior grau de escolaridade e efetividade em estar empregado, a expectativa de consumo dos jovens que não são satisfeitas e a perda de eficácia da família e da religião no poder que exercem como controles individuais e sociais.
- Fatores que fomentam a violência estão relacionados com a “geografia” do lugar que segrega os indivíduos em lugares mais carentes de aparelhos públicos, e de infraestrutura urbana adequada e apresentam as maiores densidades populacionais aumentando as vulnerabilidades desses jovens. A cultura da masculinidade que favorecem ações violentas, a venda e o consumo de drogas e a ausência de políticas de segurança e de justiça são os outros fatores que compõem esse quadro.

- Fatores que facilitam a violência estão relacionados com situações que proporcionam uma maior letalidade do ato violento, como a posse de arma de fogo, o consumo de álcool e a falta de habilidade do indivíduo de se expressar.

A integração social fica estremecida em regiões com presença de grupos organizados ligados à venda de armas e drogas. Em regiões, unidades da federação e municípios onde o poder público não consegue conter tais atividades, ou mesmo as facilita, a população que reside em bairros sem acesso à infraestrutura urbana e serviços básicos de qualidade, muitas vezes se transformam em reféns dos grupos que lucram e se mantêm como um poder paralelo. Ou seja, grande parte dos agressores e vítimas fatais é a parte mais frágil de uma “cadeia produtiva” que não perde força, mas se pulveriza/espraia pelo território brasileiro.

Finalmente, no âmbito dos fatores institucionais vale destacar que os órgãos governamentais deveriam cumprir com seu importante papel em promover os recursos necessários para mitigar as condições de vulnerabilidade dos jovens brasileiros, oferecendo recursos materiais e simbólicos que permitam aos jovens ascenderem socialmente (educação, trabalho e saúde) e se manterem distante de redes de amizades mais propícias ao crime (lazer e cultura), bem como o desenvolvimento de políticas de segurança pública eficazes.

Dito isso, reforça-se que a motivação para o desenvolvimento desta dissertação é a manutenção dos altos índices de mortalidade juvenil no Brasil nas últimas décadas, em grande medida devido às causas violentas e evitáveis, e o entendimento sobre o caráter evidentemente estrutural de tal panorama, como argumenta literatura brasileira e latina americana revisitada em parte neste capítulo. No próximo capítulo está descrito as fontes de dados, indicadores e metodologia utilizados nas análises empíricas desenvolvidas para estudar as relações entre as mortes de jovens no nordeste e características sociodemográficas dos domicílios e espaços urbanos em que vivem, considerando ainda aspectos relativos a diferentes contextos municipais.

Capítulo 3. Material e método

Este capítulo é dedicado à discussão metodológica da pesquisa, apresentando a região de estudo, as fontes de informações que serviram de insumo para este trabalho, as técnicas estatísticas e variáveis utilizadas e as etapas percorridas para a construção das análises.

3.1 Região de Estudo

A população do estudo refere-se a todos os domicílios da Região Nordeste no ano de 2010 contabilizados no Censo Demográfico de 2010, que tiveram a presença de pelo menos um jovem do sexo masculino entre 15 e 29 anos, data de referência censitária. Esse grupo foi selecionado por ser de longe o mais atingido pela mortalidade por causas violentas (SCHRAIBER *et al.*, 2006).

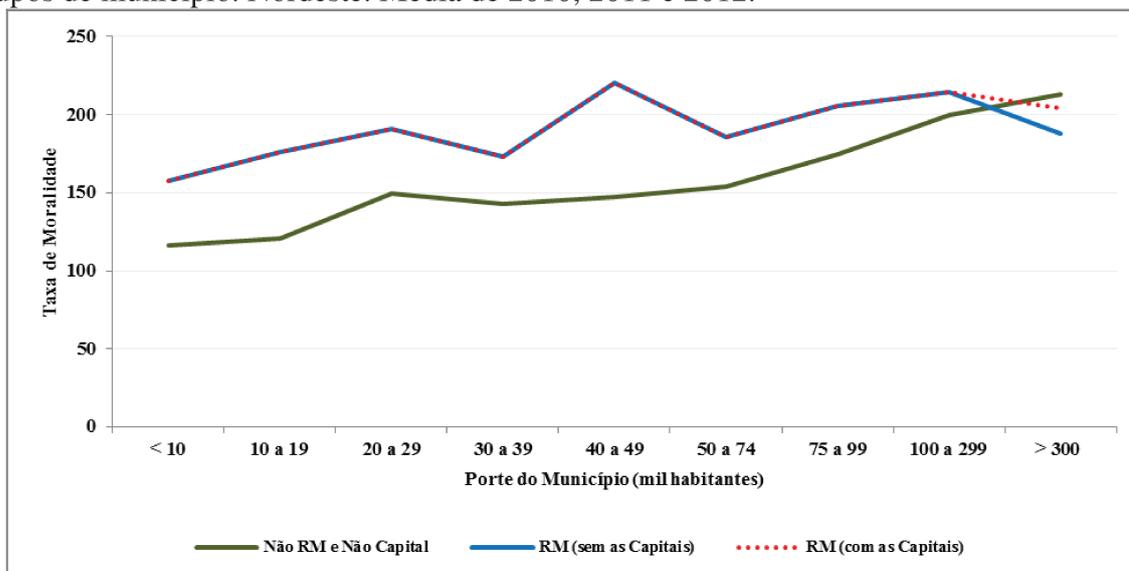
Como demonstrado na Tabela 1, no primeiro capítulo desta dissertação, 77,1% dos óbitos de homens jovens do Nordeste é consequência dos homicídios (57,7%), dos acidentes de trânsito (16,9%) e dos demais acidentes (2,5%). De acordo com os dados e literatura, as altas taxas de mortalidade entre jovens, assim como seu crescimento, estão diretamente associadas ao crescimento dos homicídios que, por sua vez, são consequência e indicadores da violência urbana. Assim, partindo-se do pressuposto de que a mortalidade entre jovens se manifesta em intensidade diferenciada de acordo com o contexto municipal na qual se insere, as análises consideraram cinco agrupamentos de municípios com base no tamanho populacional e pertencimento a regiões metropolitanas (RM – são nove, referentes às capitais do nordeste).

Os resultados das séries das taxas apresentadas no Gráfico 9 revelam que para os municípios de até 300 mil habitantes as taxas de mortalidade entre jovens cresce conforme cresce o tamanho populacional, independente se os municípios façam parte, ou não, de regiões metropolitanas. Ao contrário disso, observa-se diferenciação das taxas entre aqueles de maior porte em função do porte dos municípios para aqueles que não estavam em Região Metropolitana e que, por isso, considerou-se a inclusão de mais esse agrupamento.

Já para os municípios que compunham as RM das capitais nordestinas em função de uma menor relação do porte do município com as taxas de mortalidade, decidimos por

deixá-los no mesmo grupo de análise. O fato de incluir ou excluir as capitais desse grupo de municípios não teve grande impacto nas taxas de mortalidade, com um aumento na taxa de mortalidade de 203,87 para 206,03 na inclusão das capitais, para os municípios com mais de 300 mil habitantes.

Gráfico 9 – Taxas de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes, segundo grupos de município. Nordeste. Média de 2010, 2011 e 2012.



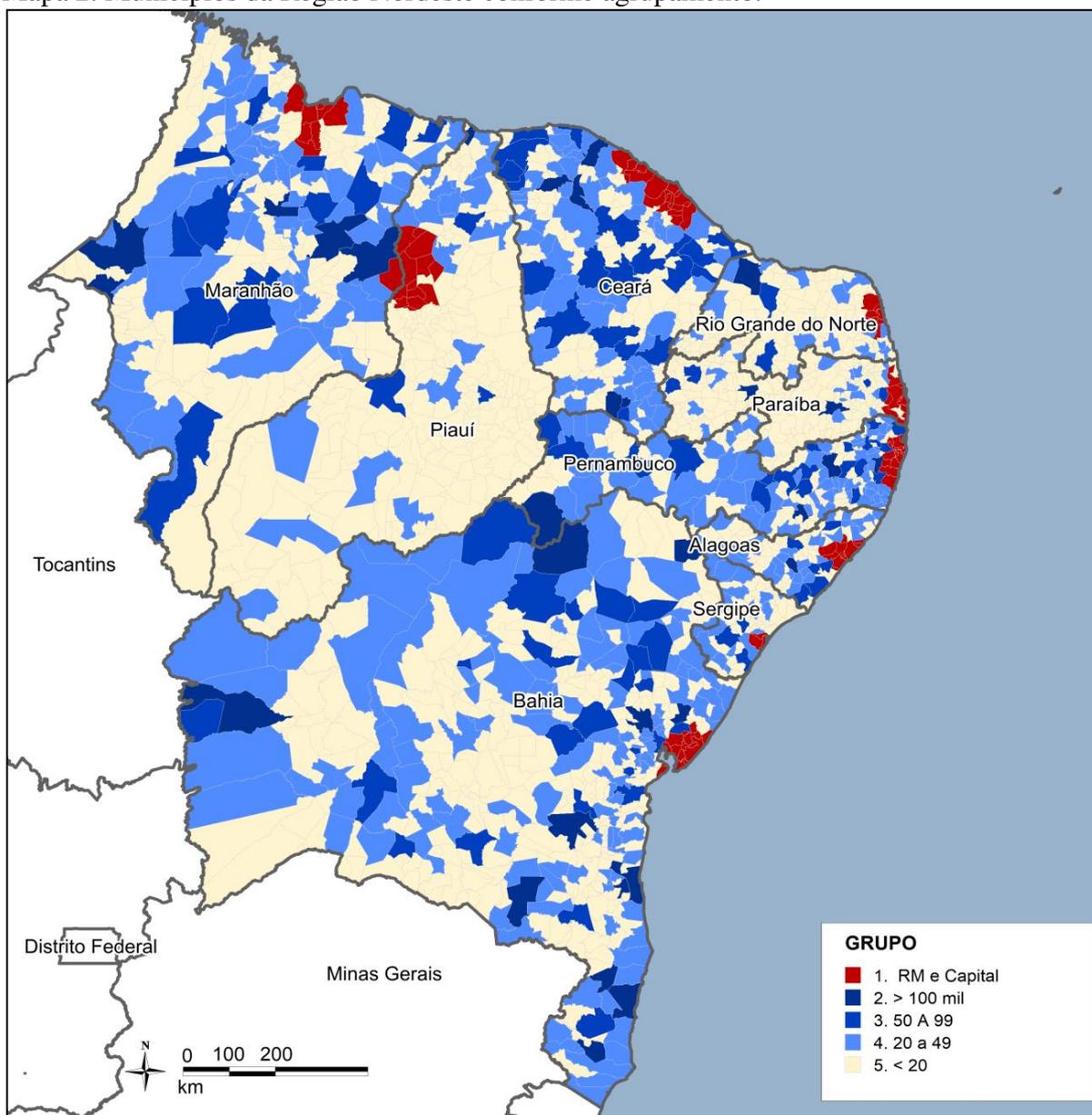
Fonte: SIM-DATASUS/MS. Tabulação própria.

Para os municípios que não pertencem às regiões metropolitanas, alguns grupos foram reagrupados seguindo dois critérios: proximidade entre as taxas de mortalidade entre grupos subjacentes, e número mínimo de municípios em cada grupo. Assim, os municípios da Região Nordeste foram divididos em 5 grupos conforme o tamanho populacional e o pertencimento às regiões metropolitanas das capitais.

- Municípios pertencentes à região metropolitana da Capital.
- Para os demais municípios: menos de 20 mil habitantes, de 20 a 49 mil habitantes, 50 a 99 mil habitantes, mais de 100 mil habitantes.

O Mapa 2 mostra a localização dos municípios nordestinos conforme a classificação acima.

Mapa 2. Municípios da Região Nordeste conforme agrupamento.



Fonte: Censo Demográfico 2010/IBGE. Elaboração própria.

3.1 Análise Estatística

O uso de métodos quantitativos em pesquisas sociais vem ganhando cada vez mais espaço na sociologia brasileira, implicando em frequentes discussões sobre as inquietações na sua utilização, dado a necessidade recorrente de reflexão do cientista social sobre a eficácia que a metodologia empírica desenvolvida esteja alinhada com a fundamentação teórica do fenômeno estudado. Conforme Collares (2013) “essa necessidade de validação se dá tanto mais pela diversidade de controvérsias em torno da natureza

científica do conhecimento social do que propriamente pelas peculiaridades de seu objeto de análise”.

Para entender como duas ou mais variáveis estão relacionadas as técnicas estatísticas de correlação e regressão são as mais comumente utilizadas, por produzirem resultados sobre a magnitude que há na relação e a descrição do comportamento dessa relação através de uma equação matemática. Deve-se destacar que, obviamente, na produção de uma equação matemática como forma de explicação de um fenômeno social, os resultados encontrados somente se aproximam da realidade se essas relações tiverem antes de tudo uma formulação teórica consistente e “especificação do mecanismo através do qual as variáveis se relacionam” (COLLARES, 2013).

Diante destas ressalvas, as análises empíricas desenvolvidas buscaram subsidiar as questões teóricas propostas, explorando as potencialidades das informações e técnicas disponíveis. O primeiro passo consistiu em análises bivariadas para verificar as relações existentes entre o risco de óbito e as variáveis selecionadas, com a utilização de tabelas de contingências e cálculo da medida de *odds ratio* (OR) e seu respectivo intervalo de confiança de 95%. O OR mensura a chance de acontecimento de um evento (a morte) de um grupo (baixa renda, por exemplo) em relação a outro grupo, selecionado como o de referência. Após a realização das análises bivariadas, os próximos passos consistirão no desenvolvimento de modelos de regressão.

A regressão linear (COHEN *et. al.*, 2003) consiste em estimar uma relação matemática entre uma variável dependente (Y) com uma ou mais “n” variáveis independentes (X), cuja equação é:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \dots + \beta_n \cdot X_n + \varepsilon_i$$

Os parâmetros β são chamados de coeficientes de regressão e representam a variação de Y em função da variação de uma unidade da variável X, e ε é o termo de erro associado entre o valor observado de Y e o valor predito pela equação.

Em um modelo de regressão tradicional o resultado é uma medida do quanto uma variável (dependente) está relacionada com uma ou mais variáveis consideradas a priori como variáveis explicativas. Quando a variável dependente é categórica, um dos modelos mais indicados é chamado de modelo de regressão logística, que é dada por:

$$\log\left(\frac{\pi_i}{1 - \pi_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \dots + \beta_n \cdot X_n + \varepsilon_i$$

Os parâmetros β indicam o quanto varia o logito acima em função de um acréscimo de uma unidade em X e onde π_i é a probabilidade associada ao sucesso do evento e pode ser estimada após modificação na equação acima:

$$\pi_i = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \dots + \beta_n \cdot X_n + \varepsilon_i}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \dots + \beta_n \cdot X_n + \varepsilon_i}}$$

Uma das vantagens da regressão logística é que através dos coeficientes β é possível obter as estimativas do *odds ratio* de todas as variáveis do modelo, após a exponenciação desse coeficiente.

$$\text{odds ratio} = e^\beta$$

Quando se pretende, além de analisar a relação entre as variáveis, incorporar no modelo a estrutura hierárquica existente nos dados e modelo teórico, utiliza-se os chamados Modelos Hierárquicos ou Modelos Multiníveis. Sua utilização demanda que exista uma estrutura hierárquica na população, a variável resposta seja medida no menos nível e as explicativas sejam medidas em qualquer nível.

Estes modelos permitem analisar conjuntamente informações em diferentes níveis de agregação, como no caso desta pesquisa: as variáveis características do domicílio juntamente com aquelas relativas ao contexto comunitário, aqui representado pelas Áreas de Ponderação e de contexto municipal, permitindo analisar o impacto dos diferentes níveis assim como de suas interrelações.

Tais modelos são úteis quando os indivíduos dentro de um determinado agrupamento tendem a possuir características semelhantes implicando em uma amostra não independente. Diferentes dos modelos de regressão tradicional, os modelos hierárquicos não pressupõem independência entre as observações, o que representa um avanço ao produzirem estimativas mais precisas (BRYK e RAUDENBUSH, 1992), embora, não necessariamente, apresentem resultados discrepantes àqueles obtidos por modelos de regressão tradicional.

Um modelo hierárquico de dois níveis pode ser formalizado como:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} \cdot X_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} \cdot w_j + u_{0j} \quad (2)$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11} \cdot w_j + u_{1j} \quad (3)$$

Onde i é o índice do primeiro nível e j o índice do segundo nível, e os termos do modelo são:

y_{ij} é a existência ou não de óbito declarado no i -ésimo domicílio do j -ésimo contexto;

β_{0j} é o intercepto do modelo (variável aleatória);

β_{1j} é o coeficiente de inclinação associado à variável X_1 (variável aleatória);

$\gamma_{00}, \gamma_{01}, \gamma_{10}, \gamma_{11}$ os parâmetros a serem estimados (fixos);

u_{0j} é a componente de erro aleatório do nível 2 associada ao intercepto, pressupõe-se ter distribuição normal com média zero e variância σ^2_{U0} (denominado de efeito individual do nível 2)

u_{1j} é a componente de erro aleatório do nível 2 associada ao coeficiente de inclinação;

ε_{ij} é a componente de erro aleatório associado ao domicílio, pressupõe-se ter distribuição normal com média zero e variância σ^2_{E0} (resíduo do risco de óbito não explicado pelo modelo.

Fazendo a junção das equações acima, o resultado final ao substituir (2) e (3) em (1) é:

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10} \cdot X_{ij} + \gamma_{01} \cdot w_j + \gamma_{11} \cdot w_j \cdot X_{ij} + u_{1j} \cdot X_{ij} + u_{0j} + \varepsilon_{ij}$$

A formulação do modelo considerando três níveis é similar à demonstrada acima com a inclusão de um terceiro índice (k), não alterando a estratégia no processo de estimação, porém se torna mais complicado para estimar comparado aos modelos de dois níveis, principalmente pelas interações a serem consideradas e o tamanho da amostra (RONALD *et. al.*, 2003).

Ao considerar a estrutura dos dados, como domicílio, bairro e município, é possível estimar os efeitos intragrupo (efeitos individuais – nível 1) e os efeitos entre grupos (efeitos contextuais), separando assim as características provenientes do domicílio e as

características do contexto que se correlacionam com a violência urbana. Com a inclusão de outras variáveis explicativas no modelo de ambos os níveis, é possível estimar o impacto da inclusão de novas variáveis no risco de óbito juvenil, implicando em uma melhor capacidade de explicação do modelo e conseqüentemente diminuição da variabilidade total.

O modo de se medir a dependência entre as observações é através da correlação intraclasse, que mensura a homogeneidade em certo grupo e a heterogeneidade entre os grupos, ou seja, o quanto da variância é explicado pela estrutura do agrupamento. O coeficiente de correlação intraclasse estima a proporção da variabilidade da resposta explicada pela variabilidade entre as observações dos indivíduos (primeiro nível – menor agregação).

Para um modelo logístico o coeficiente de correlação intraclasse (ICC) pode ser definido como:

$$ICC = \frac{\sigma_{Uo}^2}{\sigma_{Eo}^2 + \sigma_{Uo}^2}$$

Onde σ_{E0}^2 representa a variância do primeiro nível e σ_{U0}^2 do nível 2, denominados de componentes de variância do modelo, sendo que no modelo de regressão logística a variância do primeiro nível é igual a $\pi^2/3$.

O coeficiente de correlação intraclasse é uma medida que varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1 mais a variabilidade no risco de morte estará relacionada às diferenças entre os níveis contextuais, sendo os indivíduos bastante homogêneos. Já, no caso do indicador ser próximo de zero, significa que os indivíduos são heterogêneos dentro das classes, e a variabilidade da variável resposta é melhor explicadas (ajustada) pelas diferenças observadas entre os indivíduos (ou unidade de análise do primeiro nível).

É através do chamado modelo nulo (ou modelo vazio) que se obtém o ponto inicial para o cálculo do coeficiente de correlação intraclasse. Esse modelo é estimado apenas com a variável resposta e a constante, sem a inclusão de qualquer variável explicativa, ficando apenas os efeitos aleatórios nos dois níveis. Assim, não é possível explicar nenhuma variância em Y_{ij} mas permite decompor a variabilidade intra-grupo (σ_{E0}^2) e a variabilidade entre-grupo (σ_{U0}^2).

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + u_{oj} + \varepsilon_{ij}$$

$$\text{var}(Y_{ij}) = \text{var}(u_{oj} + \varepsilon_{ij}) = \sigma_{u_0}^2 + \sigma_{e_0}^2$$

Posteriormente, as variáveis explicativas vão sendo incluídas por etapas de forma que a variabilidade possa ser analisada gradualmente conforme a introdução das variáveis explicativas por blocos conforme o processo definido pelo pesquisador.

Embora a forma da utilização do modelo hierárquico dependa das perguntas a serem respondidas e das interações entre variáveis estabelecidas pelo pesquisador, Hox (2002) sugere um roteiro no desenvolvimento do modelo que consiste em cinco passos: 1) criação do modelo nulo, que é um modelo somente com o intercepto e sem variáveis explicativas, 2) inclusão das variáveis explicativas do primeiro nível considerando as mesmas como tendo efeitos fixos, 3) inserção das variáveis dos demais níveis, 4) analisar se existe variação dos efeitos (coeficientes micros) de acordo com os contextos (níveis macro) e 5) estudo das interações entre os níveis, cujos coeficientes variam conforme o contexto.

Para o desenvolvimento do modelo de regressão é importante verificar se as variáveis explicativas são correlacionadas, pois na presença de forte correlação entre elas os resultados dos modelos de regressão não são confiáveis, uma vez que as estimativas dos coeficientes estarão afetadas. Quando se tem variáveis categóricas uma das medidas para identificar associação entre elas é o coeficiente V de Cramer. Tal coeficiente mensura a intensidade da associação entre as variáveis e pode variar entre 0 a 1, sendo que valores próximos de 0 indicam baixa associação entre as duas variáveis e valores próximos de 1, fortes associações.

Por se tratar de uma amostra probabilística, onde as unidades selecionadas representam uma parte de toda a população de interesse, nas análises estatísticas são necessárias o uso dos pesos amostrais para que se produzam estimativas corretas dos parâmetros estudados, uma vez que as probabilidades de serem incluídos na amostra variam entre os sujeitos. Para a realização dos testes de hipóteses, utilizamos o chamado peso analítico que consiste na multiplicação do peso amostral pela fração amostral. Diferente do peso amostral onde a soma dos pesos resulta no tamanho da população, no peso analítico a soma resulta no tamanho da amostra, gerando variâncias e os erros-padrão mais corretos.

As análises estatísticas foram feitas utilizando-se o Programa SPSS (Statistical Package for Social Science), versão 20.

3.2 Fonte e Qualidade das Informações

A fonte de dados principal foi o Censo Demográfico de 2010, tanto para variável de risco (ocorrência de óbito de homens jovens), quanto para alguns dos indicadores individuais (domicílio), de contexto familiar e social (AP e Município).

Variável dependente

A variável dependente do modelo (Y) refere-se a ocorrência de óbito de jovens de 15 a 29 anos no domicílio: Sim ou Não. Do total da população de estudo, domicílios da Região Nordeste e que tiveram a presença de pelo menos um jovem do sexo masculino entre 15 e 29 anos, houve a separação em dois grupos em função da ocorrência ou não de óbito de um jovem na mesma faixa etária. Trabalhou-se com uma variável binária, que assume o valor 0 (zero) para os domicílio sem ocorrência de óbito e 1 (um) para os domicílio com ocorrência de óbito.

O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde e Sistema de Estatísticas Vitais do IBGE são os dois principais sistemas que produzem informações sobre a mortalidade da população brasileira, fornecendo dados anuais sobre os óbitos. Embora venha ocorrendo melhoria contínua da qualidade das informações registradas na declaração de óbito, em especial quanto à da causa da morte, e da cobertura dos eventos, para as regiões menos desenvolvidas do Brasil ainda há um longo caminho a percorrer (PAES, 2007; LAURENTI *et. al.*, 2005):

Especula-se que existe associação entre a qualidade deficiente dos registros de óbitos e as condições sociais, econômicas e de saúde das populações. O fato de que a maioria dos Estados do Norte e Nordeste apresente níveis elevados de sub-registro de óbitos e alta proporção de causas mal definidas não é um acaso. É exatamente nessas regiões onde muitos dos indicadores de desenvolvimento são os mais precários do País (PAES (2007, p. 438).

A partir de 2010 foi incluído no Censo Demográfico de 2010 uma questão sobre a existência de óbitos que ocorreram nos domicílios nos 12 meses anteriores ao levantamento (de 01 de agosto de 2009 a 31 de julho de 2010). Além da ocorrência do óbito, a pergunta

censitária também investigava o sexo e a idade do falecido (CALDAS et. al, 2014; QUEIROZ e SAYWER, 2012).

Diferente das estatísticas do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema do Registro Civil onde os dados são coletados por um fluxo contínuo de repasse dos dados entre as Unidades Notificadoras (institutos médico-legais, serviços de verificação de óbitos, cartórios de registro civil e médicos), as secretarias estaduais de saúde e o Ministério da Saúde, no Censo Demográfico os dados são coletados em visitas domiciliares realizados pelos recenseadores do censo. Entre os dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema do Registro Civil, os dois sistemas são cada vez mais semelhantes, e as maiores diferenças que ainda persistem em regiões menos desenvolvidas (QUEIROZ e SAYWER, 2012).

Com objetivo direcionado ao auxílio das correções para subregistro e maior conhecimento sobre os padrões etários da mortalidade da população brasileira, além da dificuldade óbvia de levantamento de informação confiável, uma das desvantagens do Censo Demográfico frente às outras fontes é que não se tem informação da causa de morte. Por esse motivo, selecionou-se para essa pesquisa todos os óbitos de homens de 15 a 29 anos, como aproximação aos óbitos que ocorreram por homicídios.

Quanto às vantagens, a partir do Censo Demográfico é possível considerar um grande conjunto de informações sociodemográficas em várias escalas de agregação, incluindo as geográficas, impossível para as informações de óbitos oficiais disponíveis.. Por exemplo, para se fazer uma análise dos óbitos segundo zonas urbanas ou rurais, por Área de Ponderação, as informações já estão disponíveis nos microdados do censo. Já para a mesma análise pelo SIM, seria necessário obter o banco de óbitos junto a um órgão responsável pela coleta e prosseguir com o tratamento dos dados que possibilite a análise intra-urbana. Tal atividade consistiria em localizar o endereço de residência das vítimas em uma base cartográfica com os logradouros das cidades envolvidas e, posteriormente, através de recursos computacionais e de geoprocessamento, sobrepor os endereços de residência dos óbitos ao mapa das Áreas de Ponderação.

Outra vantagem do Censo Demográfico é no avanço do entendimento sobre os possíveis fatores socioeconômicos que se relacionam com maior ou menor risco de morte, já que na pesquisa censitária do IBGE há inúmeras questões relacionadas às características do

domicílio e de seus moradores, que são passíveis de serem agrupadas em níveis geográficos para compor os fatores de contexto geográfico.

A análise da qualidade das fontes de dados que quantificam os óbitos no Brasil é de extrema importância para a construção dos indicadores epidemiológicos, do estudo dos níveis e das tendências temporais da mortalidade e análise de fatores sociodemográficos que se relacionam com maior ou menor risco de morte. Assim é necessário que os sistemas que capturam e organizam esses dados produzam estatísticas que sejam confiáveis, isto é, de boa qualidade e cobertura.

Dois dos principais meios de avaliação das qualidades dos registros de óbitos é através da proporção de campos informados, em especial sobre a causa de morte, e do dimensionamento dos óbitos que não foram registrados, resultando no problema dos sub-registros (PAES, 2007).

Para a análise sobre a cobertura do Censo Demográfico quanto ao número de óbitos declarados, estes foram comparados às fontes oficiais, que já estão constantemente em avaliação e recebendo recursos para implementação e aprimoramento de procedimentos tendo em vista a qualificação das informações registradas e cobertura de todos os eventos ocorridos em território nacional (JORGE *et. al.* 2007).

Os conhecidos problemas de sub-registro de óbitos têm diminuído, conforme revelam análise temporal que identificam crescimento de cobertura para a maioria dos estados brasileiros, em especial para os dos Norte e do Nordeste. Paes (2007) destaca que tal avanço é em parte, explicado pelo processo de urbanização que passou o país, resultando em condições socioeconômicas mais favoráveis e melhoria do acesso à assistência médica e hospitalar.

Ao analisarem a qualidade dos dados declarados pelo Censo 2010, Queiroz e Sawyer (2012) encontram 80% de cobertura no total, o dobro da cobertura do censo de 1980 quando a mesma pergunta foi incluída. Os resultados da mesma pesquisa indicaram também evidências de que, para a média brasileira, a qualidade das informações por sexo e idade é boa, com única exceção para as idades avançadas. Marinho e Aidar (2015) encontraram resultados divergentes ao compararem informações do SIM com o Censo de 2010 para o estado de São Paulo, com “sobre-enumeração próxima a 4% para os menores de 20 anos, sendo que a diferença se inverte e cresce com a idade, chegando a uma sub-enumeração próxima a 20% nas idades mais avançadas” (MARINHO e AIDAR, 2015:1).

Se considerarmos os óbitos de jovens entre 15 e 29 anos (Tabela 2), verifica-se cobertura dos óbitos declarados no Censo 2010 bem próxima de 100% para o Nordeste (99%) e Brasil (103%), quando estes são comparados aos números de registros corrigidos por fator de correção.

Tabela 2 – Número de óbitos de jovens (15 a 29 anos) nas diferentes fontes e correção sugerida pelo IDB 2012 (*). Estados do Nordeste e Brasil, de 08/ 2009 a 07/ 2010.

Grupo	Quantidade de óbitos				Fator de corr. SIM*	Razão entre Censo 2010 e demais fontes		
	Censo 2010	SIM	SIM Corrig.	Registro Civil		SIM	SIM Corrig.	Registro Civil
Maranhão	2.725	1.918	2.433	1.537	1,27	1,42	1,12	1,77
Piauí	1.067	846	959	843	1,13	1,26	1,11	1,27
Ceará	3.271	2.960	3.289	2.592	1,11	1,10	0,99	1,26
Rio Grande do Norte	1.057	938	1.068	845	1,14	1,12	0,99	1,25
Paraíba	1.523	1.432	1.572	1.414	1,10	1,06	0,97	1,08
Pernambuco	3.629	3.569	3.814	3.559	1,07	1,01	0,95	1,02
Alagoas	1.925	1.858	2.014	1.527	1,08	1,03	0,96	1,26
Sergipe	853	776	839	698	1,08	1,09	1,02	1,22
Bahia	6.722	6.100	6.977	5.742	1,14	1,10	0,96	1,17
Nordeste	22.772	20.397	23.049	18.757	1,13	1,11	0,99	1,21
Brasil	66.720	61.077	64.742	58.927	1,06	1,09	1,03	1,13

FONTE: IBGE/Censo Demográfico 2010 e Reg. Civil. Ministério Saúde/ SIM.

(*) Fator de Correção para sub-registro dos óbitos totais. IDB 2012/RIPSA (<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/a18.htm>)

Ou seja, embora para o total de óbitos levantados o Censo Demográfico apresente cobertura em cerca de 80%, conforme avaliação de Queiroz e Sawyer (2012), para a população de jovens (15 a 29 anos) há uma inversão, com o Censo Demográfico apresentando sobre enumeração. Os dados da Tabela 2 revelam que também para os estados do Nordeste o Censo Demográfico contabiliza um maior número de óbitos quando comparado as demais fontes de dados. Mas a sobre enumeração diminui consideravelmente quando são aplicados os fatores para correção do sub-registro do SIM, segundo estimativas da Rede interagencial de informações em saúde (RIPSA)², quando o número de óbitos das duas fontes ficam bastante próximos, assegurando confiabilidade aos dados do censo.

² Indicadores e Dados Básicos - Brasil – 2012 da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/a18.htm>)

Para todos os estados os dados do Censo Demográfico são mais próximos dos dados do Sistema de Informações de Mortalidade, com destaque para os estados do Maranhão e Piauí com valores das razões acima de 1,1 em especial para o primeiro por apresentar a maior taxa de homicídios da região conforme já mostrado anteriormente, sugerindo que as taxas de mortalidade juvenil no Maranhão são ainda maiores do que as calculadas sem aplicação de algum índice de correção.

Entre os motivos para a sobre-enumeração de óbitos de crianças e jovens nos levantamentos domiciliares destacam-se a dupla contagem do mesmo óbito em distintos domicílios, pela migração dos jovens ou devido à separação dos pais e responsáveis por estes, antes ou logo após o evento, e os erros relacionados ao período de referência.

Variáveis independentes

Baseado no modelo ecológico da OMS descrito anteriormente, as variáveis explicativas (independentes ou covariáveis) foram selecionadas e agrupadas nos níveis de forma que representassem os diversos fatores que influenciam o risco de morte diante da violência urbana, integrando as abordagens individuais, comunitárias e sociais. Não existem informações, além do sexo e idade, sobre os indivíduos que faleceram. Portanto, as análises terão como foco as informações domiciliares, de relacionamento, comunitário e social.

Embora muito dos fatores não sejam passíveis de serem operacionalizados via Censo Demográfico, as variáveis selecionadas são usadas como “proxy” para mensurar o bem-estar individual, a pobreza, a fragilidade socioeconômica e das relações cotidianas e até mesmo os aspectos comportamentais, possíveis produtores de stress, sejam aquelas relacionadas ao interior da família ou aquelas relacionadas a outros contextos.

O primeiro grupo de variáveis (Tabela 3) refletem as características básicas do domicílio e seus moradores, como as condições de moradia, existência de bens duráveis, rendimento e características básicas dos responsáveis pelos domicílios. Considera-se que tais informações podem refletir, de certo modo, as características sociais e econômicas da família, como nível educacional e a situação das relações de parentescos e conjugais dos adultos, por exemplo, relacionadas principalmente com os dois primeiros níveis do modelo ecológico da OMS: indivíduos e relações.

Tabela 3. Características sobre os domicílios particulares permanentes e dos responsáveis (pessoa de referência) dos domicílios particulares permanentes.

Variáveis	Categorias
Características dos domicílios	
Situação do domicílio	Urbano Rural
Material predominante nas paredes externas	Alvenaria revestida Demais
Adequação dos domicílios	Adequado Demais
Densidade morador/dormitório	≤ 1 1 a 2,9 3 ou mais
Existência de microcomputador	Sim Não
Existência de motocicleta/automóvel para uso particular	Nenhum Apenas motocicleta Apenas automóvel ou ambos
Rendimento mensal de programas sociais	Sim Não
Rendimento domiciliar per capita	< ¼ Salário Mínimo ¼ a ½ Salário Mínimo ½ a 1 Salário Mínimo ≥ 1 Salário Mínimo
Renda Relativa (Razão entre o Rendimento domiciliar per capita do domicílio e o Rendimento domiciliar per capita da Área de Ponderação)	< 0,25 0,25 a 0,49 0,50 a 0,74 0,75 a 1 ≥ 1,0
Tipo de domicílio	Unipessoal Monoparental Nuclear Outro
Características dos responsáveis dos domicílios	
Sexo	Feminino Masculino
Cor ou raça	Parda ou Preta Demais
Vive em companhia de cônjuge ou companheiro	Não, nunca viveu Não, já viveu Sim
Nível de instrução	Sem instrução Fundamental Completo Médio Completo ou Superior
Trabalho e condição de atividade	Desempregado Inativo Trabalha, sem carteira assinada Trabalha, com carteira assinada

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE.

Para levantamento dos dados de contexto utilizou-se informações das Áreas de Ponderação (AP) e dos municípios. Uma AP é uma unidade geográfica definida pelo IBGE

onde são realizados os cálculos amostrais dos pesos no censo demográfico e o menor nível geográfico onde se obtém informações do questionário da amostra.

A Tabela 4 mostra como se distribuem os municípios e os domicílios com e sem óbitos juvenis por grupos de municípios. Além de se concentrarem mais nos municípios das regiões metropolitanas das capitais (40,9% dos óbitos), a proporção de domicílios que tiveram óbitos decai conforme o porte dos municípios.

Tabela 4 – Distribuição do número de municípios, de domicílios com jovens (15 a 29 anos) e de domicílios com óbitos de jovens (15 a 29 anos), por grupos de municípios. Nordeste. 2010.

Grupo	Municípios		Domicílios com jovens		Domicílios com óbitos juvenis		% de domicílios com óbitos juvenis
	n	%	n	%	n	%	
1. RM Capital	104	5,8	1.997.170	34,4	9.281	40,9	0,46
2. > 100	30	1,7	637.092	11,0	2.785	12,3	0,43
3. 50 A 99	95	5,3	675.771	11,6	2.510	11,1	0,37
4. 20 A 49	397	22,1	1.253.839	21,6	4.511	19,9	0,35
5. < 20	1.168	65,1	1.247.941	21,5	3.620	15,9	0,28
Total	1.794	100,0	5.811.813	100,0	22.707	100,0	0,38

Fonte: Censo Demográfico de 2010/IBGE.

Os municípios com menos de 50 mil habitantes (Grupos 4 e 5) possuem apenas 1 ou 2 Áreas de Ponderação (Tabela 5). Portanto, para esses casos, as análises irão considerar somente duas escalas (níveis), uma vez que a informação agregada em escala municipal será a mesma ou muito próxima àquelas agregadas para as AP. Na Tabela 6 estão o total de Áreas de Ponderação e sua distribuição em relação à quantidade de óbitos ocorridos na mesma.

Tabela 5 – Distribuição de municípios segundo número de Áreas de Ponderação, por grupos de municípios. Nordeste, 2010.

Grupo	Total de municípios	Número de municípios segundo a quantidade de Área de Ponderação						
		1	2	3	4	5	6	7 ou mais
1. RM Capital	104	41	22	8	5	4	2	22
2. > 100	30	0	0	0	3	5	3	19
3. 50 A 99	95	0	45	38	9	2	1	0
4. 20 A 49	397	272	125	0	0	0	0	0
5. < 20	1.168	1164	4	0	0	0	0	0
Total	1.794	1477	196	46	17	11	6	41

Fonte: Censo Demográfico de 2010/IBGE.

Tabela 6 – Distribuição de Áreas de Ponderação por quantidade de óbitos declarados, por grupos de municípios. Nordeste, 2010.

Grupo	Total de Áreas de Ponderação	Número de AP segundo a quantidade de Óbitos Declarados					
		0	1 a 9	10 a 19	20 a 29	30 a 39	40 ou mais
1. RM Capital	574	227	42	108	94	40	63
2. > 100	265	106	36	73	31	9	10
3. 50 A 99	256	109	39	64	22	15	7
4. 20 A 49	522	220	82	146	52	16	6
5. < 20	1.172	614	448	95	13	2	0
Total	2.789	1276	647	486	212	82	86

Fonte: Censo Demográfico de 2010/IBGE.

O segundo grupo de variáveis (Tabela 7) inclui informações do nível “Comunidade”, aqui operacionalizadas pela delimitação da AP onde se insere cada domicílio e seus moradores. Considera-se que estas podem indicar condições socioambientais e demográficas potencializadoras ou protetoras frente aos riscos de morte precoce.

Tabela 7. Características das Áreas de Ponderação.

Variáveis	Categorias
Rendimento domiciliar per capita	< R\$ 300,00 R\$ 300,00 a R\$ 399,00 R\$ 400,00 a R\$ 499,00 R\$ 500,00 a R\$ 999,00 ≥ R\$ 1000,00
Índice de Desigualdade de Gini (Rendimento domiciliar per capita)	< 0,45 0,45 a 0,49 0,50 a 0,54 0,55 a 0,59 ≥ 0,60
% Domicílios em favela	< 10,0 10,0 a 19,9 ≥ 20,0
% Domicílio com iluminação pública	< 25,0 25,0 a 49,9 50,0 a 74,9 ≥ 75,0
% Domicílios com pavimentação	< 25,0 25,0 a 49,9 50,0 a 74,9 ≥ 75,0
% Trabalhadores que precisam de 1 hora ou mais para deslocamento casa-trabalho	< 10,0 10,0 – 19,9 ≥ 20,0
Quantidade de óbitos na Área de Ponderação	≤ 9 10 a 19 20 a 29 ≥ 30

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE.

Como terceiro e último nível, identificado no modelo teórico da OMS como Sociedade, será considerado o contexto municipal (Tabela 8), cujas informações buscam identificar as características existentes em um contexto mais amplo que refletem as condições de vida (Renda e IDH) e a heterogeneidade dentro da sociedade que podem estar relacionados a maiores tensões entre os diferentes grupos (Índice de Gini e Taxa de Mortalidade por Agressões).

Tabela 8. Características dos Municípios.

Variáveis	Categorias
Rendimento domiciliar per capita	< R\$ 300,00 R\$ 300,00 a R\$ 399,00 R\$ 400,00 a R\$ 499,00 ≥ R\$ 500,00
Índice de Desigualdade de Gini (Rendimento domiciliar per capita)	< 0,55 0,55 a 0,59 ≥ 0,60
Índice de Desenvolvimento Humano	< 0,60 0,60 a 0,69 ≥ 0,70
Taxa de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes	< 150,00 150,0 a 249,9 ≥ 250,0

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE e SIM/DATASUS.

Em todos os casos de variáveis originalmente contínuas, tais como rendimento domiciliar per capita ou índice de Gini, decidiu-se pela categorização para evitar efeitos de outliers e buscar identificar eventuais relações não linearidades. Com essa opção, sabe-se que pode ocorrer perda de informação, porém é necessário para descobrir possíveis padrões em variáveis contínuas, que seriam difíceis de analisar na forma original da variável. Mais do que estimarmos o melhor modelo, a preocupação é de entender a relação entre as variáveis explicativas e o desfecho estudado, de forma a identificar grupos com maior ou menor risco de mortalidade juvenil. Primeiramente, cada variável contínua foi dividida e analisada segundo seus decis de acordo com a variável resposta (morte ou não no domicílio), permitindo assim o cálculo da odds ratio (OR). Por fim, as categorias que possuíam OR semelhantes foram agrupadas, obtendo-se assim o menor número de categorias para evitar categorias com baixa prevalência e um modelo com número desnecessário de parâmetros a serem estimados.

No próximo capítulo são apresentados os principais resultados obtidos.

Capítulo 4. Resultados

4.1 Identificação das variáveis mais relevantes

A primeira etapa das análises consistiu na elaboração de um conjunto de tabelas de contingência entre a variável resposta (a ocorrência ou não de falecimento de jovem morador do domicílio nos últimos 12 meses anteriores ao censo de 2010) e cada uma das variáveis explicativas. Através das análises das razões de chances (*odds ratios* – OR) explorou-se antecipadamente os fatores que poderiam estar associados ao maior ou menor risco de mortalidade juvenil. A interpretação dos resultados apresentada a seguir considera estatisticamente significativas as associações cujo p-valor foi igual ou inferior a 0,05.

Esses resultados estão apresentados nas Tabelas de 11 a 15. As frequências de domicílios estudados segundo características sociodemográficas, destes e dos respectivos responsáveis, separados quanto à presença ou ausência de óbitos de jovens, estão apresentadas no Anexo (Anexo D à Anexo H).

Após a análise das tabelas de contingência, foram ajustados modelos estatísticos, buscando relacionar a variável dependente com as variáveis independentes, bem como explorar o comportamento (significância estatísticas) de cada uma das variáveis independentes na presença das demais.

O primeiro passo antes do desenvolvimento dos modelos foi o estudo das correlações entre as variáveis explicativas (independentes ou covariáveis), a fim de identificar possíveis relações entre elas, principalmente aquelas com altos coeficientes de correlação. Tal análise é fundamental para evitar a construção de modelos estatísticos com variáveis altamente correlacionadas por comprometerem as estimativas dos coeficientes e dos níveis de significância associados, assim como a potencialidade interpretativa dos resultados. (Hair et. al, 2009).

Para identificar as variáveis que se relacionavam utilizou-se o coeficiente V de Cramer que é uma medida estatística de associação para variáveis categóricas. V de Cramer varia entre zero e um, sendo que quanto mais próximo de um, maior é a associação entre as variáveis consideradas. Os resultados mostrados na Tabela 9 são para os pares de variáveis que apresentaram pelos menos em algum grupo a medida V de Cramer maior ou igual a 0,4.

Tabela 9. Coeficiente V de Cramer para os pares de variáveis selecionadas. Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.

Variáveis	Grupo 1 RM e Capital	Grupo 2 > 100 mil hab.	Grupo 3 50 a 99 mil hab.	Grupo 4 20 a 49 mil hab.	Grupo 5 < 20 mil hab
Existência de microcomputador e Existência de motocicleta/automóvel	0,48	0,46	0,40	0,34	0,29
Existência de microcomputador e Rendimento domiciliar per capita	0,46	0,44	0,42	0,39	0,34
Nível de instrução e Existência de microcomputador	0,41	0,39	0,36	0,32	0,28
Tipo de domicílio e Sexo do responsável	0,52	0,54	0,52	0,51	0,49
Tipo de domicílio e Vive em companhia de cônjuge ou companheiro	0,81	0,81	0,80	0,79	0,78
Sexo do responsável e Vive em companhia de cônjuge ou companheiro	0,47	0,50	0,49	0,48	0,47
Rendimento domiciliar per capita e Rendimento relativo	0,60	0,59	0,63	0,67	0,68
% Domicilio com iluminação pública (AP) e % Domicílios com pavimentação (AP)	0,52	0,46	0,54	0,51	0,51
% Domicílios com pavimentação e Rendimento domiciliar per capita (AP)	0,32	0,36	0,46	0,31	0,21
% Domicilio com iluminação pública e Rendimento domiciliar per capita (AP)	0,28	0,40	0,50	0,37	0,24
Rendimento domiciliar per capita (ÁP) e Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM)	0,41	0,20	0,36	0,31	0,56
Para os Municípios do G1, G2 e G3					
Rendimento domiciliar per capita (AP) e Rendimento domiciliar per capita (Município)	0,44	0,27	0,44		
Índice de Desigualdade de Gini (Município) e Rendimento domiciliar per capita (Município)	0,67	0,25	0,45		
Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) e Índice de Desigualdade de Gini (Município)	0,52	0,08	0,31		
Rendimento domiciliar per capita (Município) e Índice de Desenvolvimento Humano	0,61	0,44	0,70		
Para os Municípios do G4 e G5					
Rendimento domiciliar per capita (AP) e Rendimento domiciliar per capita (Município)				0,71	0,99
Índice de Desigualdade de Gini (AP) e Índice de Desigualdade de Gini (Município)				0,67	0,86

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE.

Diante de forte correlação, o efeito de uma variável pode ser considerado estatisticamente não relevante quando na verdade a contribuição dela no estudo foi explicada por outra variável, não sendo possível distinguir suas influências separadamente. Além da importância técnica de identificar a correlação entre as variáveis, entender tais relações e suas explicações plausíveis nas teorias sociais ajudarão a compreender o complexo fenômeno da violência que atingem os jovens. Assim, algumas variáveis não foram consideradas para o desenvolvimento do modelo estatístico, e as que foram utilizadas estão listadas na Tabela 10.

Tabela 10. Variáveis selecionadas para o desenvolvimento do modelo estatístico.

Variáveis	Categorias
Material predominante nas paredes externas	Alvenaria revestida Demais
Densidade morador/dormitório	≤ 1 1 a 2,9 3 ou mais
Adequação dos domicílios	Adequado Demais
Existência de microcomputador	Sim Não
Existência de motocicleta/automóvel para uso particular	Nenhum Apenas motocicleta Apenas automóvel ou ambos
Rendimento mensal de programas sociais	Sim Não
Rendimento domiciliar per capita	< ¼ Salário Mínimo ¼ a ½ Salário Mínimo ½ a 1 Salário Mínimo ≥ 1 Salário Mínimo
Tipo de domicílio	Unipessoal Monoparental Nuclear Outro
Sexo do responsável	Masculino Feminino
Cor ou raça do responsável	Parda ou Preta Demais
Nível de instrução do responsável	Sem instrução Fundamental Completo Médio Completo ou Superior
Trabalho e condição de atividade do responsável	Desempregado Inativo Trabalha, sem carteira assinada Trabalha, com carteira assinada
Índice de Desigualdade de Gini da AP (calculado pelo Rendimento domiciliar per capita)	< 0,45 0,45 – 0,49 0,50 – 0,54 0,55 – 0,60 ≥ 0,60
Rendimento domiciliar per capita da AP	< R\$ 300,00 R\$ 300,00 a R\$ 399,00 R\$ 400,00 a R\$ 499,00 R\$ 500,00 a R\$ 999,00 ≥ R\$ 1000,00
Quantidade de óbitos na AP	≤ 9 10 a 19 20 a 29 ≥ 30
Rendimento domiciliar per capita do Município	< R\$ 300,00 R\$ 300,00 a R\$ 399,00 R\$ 400,00 a R\$ 499,00 ≥ R\$ 500,00
Índice de Desigualdade de Gini do Município (calculado pelo Rendimento domiciliar per capita)	< 0,55 0,55 a 0,59 ≥ 0,60
Taxa de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes, do Município	< 150,00 150,0 a 249,9 ≥ 250,0

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE.

As análises bivariadas que se seguiram (Tabelas 11 a 15) fornecem evidências de que o contexto sociodemográfico realmente importa, tanto em relação à chance de se observar ocorrência de óbito no domicílio, quanto da observância de força e significância estatística das associações entre a ocorrência, ou não, e determinadas características dos domicílios (nível 1). Entretanto, não se logrou resultado esperado ao se buscar ajustar os modelos hierárquicos, devido à impossibilidade de inversão da matriz de variâncias. Esse problema provavelmente foi ocasionado pela pequena variação entre os grupos que as análises não conseguiram detectar, uma vez que são apenas 2.789 Áreas de Ponderações para mais de 680 mil domicílios com a presença de óbitos em tão somente 2.148 destes. Assim, a matriz estimada convergiria para uma solução onde a variância do segundo nível é zero, ou seja, não há variação suficiente na resposta que possa ser atribuída ao efeito da AP ou município.

Para esse estudo, a hipótese é que as Áreas de Ponderação não sejam tão homogêneas quanto se espera. Embora no agrupamento de setores censitários para a formação de uma Área de Ponderação se considere aqueles que possuam características sociodemográficas semelhantes, existem critérios de tamanho mínimo e contiguidade espacial dos setores censitários que faz com que os domicílios dentro de uma mesma AP possam ser considerados independentes quanto à tais características.

Embora correlação intraclasse tendendo à zero indique que a utilização de modelos hierárquicos não seja necessária (GOLDSTEIN, 1995), isso não significa que as dimensões e fatores associados ao fenômeno em questão não apresentem uma estrutura hierárquica que deva ser considerada na montagem dos modelos multivariados e interpretação dos resultados. Ou seja, a importância não se limita ao delineamento do levantamento de dados segundo diferentes níveis de agregação, mas também sobre o reconhecimento de que o recorte geográfico, no caso desta pesquisa, traz consigo significados sociais relevantes para análise do fenômeno.

Dito isso, as análises subsequentes se apoiaram em ajustes de três modelos de regressão logística tradicional para cada um dos cinco grupos: o primeiro considerando apenas as variáveis do primeiro nível (domicílios e responsáveis), um segundo onde foram incluídas as variáveis do segundo nível (Área de Ponderação) e um terceiro em que se adicionou as variáveis do terceiro nível (Município). Em geral, o impacto observado no ajuste ao se incluir as variáveis do segundo e terceiro nível se restringiu às estimativas dos *odds* das

variáveis do primeiro nível, porém sem modificação de significância estatística (Tabelas 16 e 17).

4.2 Análises bivariadas e modelos ajustados

4.2.1 Características dos domicílios

A variável “situação do domicílio” indica que os domicílios na área rural apresentaram menor chance que aqueles situados em áreas urbanas. Esta relação é estatisticamente significativa para os grupos compostos pelos menores municípios e com maior proporção de domicílios em áreas rurais: o Grupo 3, com cerca de 30% de domicílios em áreas rurais e $OR = 0,77$; o Grupo 4, com cerca de 40% de domicílios em áreas rurais e $OR = 0,72$; e o Grupo 5, com cerca de 50% de domicílios em áreas rurais e $OR = 0,85$ (Tabela 11).

Para eliminar confundimento com a variável “situação de domicílio”, já que a população que reside em áreas rurais, onde há menor risco, é composta em sua grande maioria por grupos de baixa renda, muita das próximas análises foram feitas também considerando somente os domicílios em áreas urbanas. Para o desenvolvimento dos modelos estatísticos consideramos somente os domicílios urbanos.

Com exceção dos Grupos 4 e 5, nos domicílios com melhor qualidade de edificação, aqui considerada como paredes de alvenaria revestida, observa-se menor chance de óbitos entre jovens que os demais (Tabela 11). Esta relação é estatisticamente significativa para os grupos 1 ($OR = 0,81$), 2 ($OR = 0,88$) e 3 ($OR = 0,71$). No geral, é alta a proporção de domicílios com paredes externas revestidas de alvenaria (em torno de 80% dos domicílios da região nordeste). Nos modelos ajustados essa variável não foi estatisticamente significativa em todos os cinco grupos (Tabela 16).

Para a variável “adequação dos domicílios³”, as OR foram estatisticamente significantes para o grupo 1 ($OR = 0,67$) e grupo 2 ($OR = 0,76$) (Tabela 11). Ou seja, os domicílios considerados adequados apresentam razão de chances menores para o risco de morte juvenil comparado aos domicílios semi ou não adequados. Na presença de outras

³ O IBGE considera os domicílios adequados aqueles que atendem todos os seguintes critérios: densidade de até 2 moradores por dormitório, coleta de lixo direta ou indireta por serviço de limpeza, abastecimento de água por rede geral e esgotamento sanitário por rede coletora ou fossa séptica.

variáveis, a “adequação dos domicílios” foi estatisticamente significativa apenas no grupo 1. (Tabela 16).

Tabela 11. *Odds Ratio* e Intervalo de Confiança para fatores relacionados a algumas características físicas dos domicílios, de acordo com a presença ou não de óbito de jovens (15 a 29 anos). Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.

Variáveis	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
	RM e Capital	> 100 mil hab.	50 a 99 mil hab.	20 a 49 mil hab.	< 20 mil hab
	OR (IC 95%)				
Situação					
Rural	0,92 (0,69 – 1,21)	0,79 (0,53 – 1,19)	0,77* (0,55 – 0,98)	0,72* (0,59 – 0,87)	0,85* (0,74 – 0,98)
Urbano	-	-	-	-	-
Material predominante nas paredes externas					
Alv. revestida	0,81* (0,67 – 0,98)	0,88* (0,60 – 0,98)	0,71* (0,54 – 0,94)	1,07 (0,86 – 1,33)	0,93 (0,80 – 1,08)
Demais	-	-	-	-	-
Adequação dos domicílios					
Adequado	0,67* (0,56 – 0,79)	0,76* (0,59 – 0,99)	1,05 (0,79 – 1,39)	0,98 (0,77 – 1,25)	1,15 (0,95 – 1,40)
Demais	-	-	-	-	-
Densidade morador/dormitório					
≤ 1	1,39* (1,14 – 1,70)	2,24* (1,69 – 2,97)	1,55* (1,13 – 2,12)	2,21* (1,79 – 2,73)	2,02* (1,78 – 2,45)
1 a 2,9	-	-	-	-	-
3 ou mais	1,24* (1,02 – 1,52)	1,40* (1,01 – 1,95)	1,34 (0,98 – 1,85)	1,06 (0,77 – 1,30)	1,01 (0,81 – 1,20)

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE. (*) Rejeita a hipótese de que OR=1 com p-value ≤ 0,05.

Como a adequação dos domicílios é uma medida que em partes depende das condições do município em promover infraestrutura urbana adequada, é de se esperar que essa relação seja mais forte nos municípios de grande porte, pois são justamente nesses municípios onde as desigualdades intraurbanas são mais visíveis, favorecendo geralmente as áreas centrais da cidade onde reside população de maior poder aquisitivo, mais escolarizados e com melhores condições de vida em geral. Já para os grupos 3, 4 e 5 tem-se uma menor presença de domicílios adequados em geral e esta característica não parece ser fator importante para aumento da violência e mortalidade de jovens.

Ainda em relação às condições físicas/materiais dos domicílios, a densidade de moradores por dormitórios não apresenta um padrão de associação linear com o risco de morte entre os jovens. Comparando os domicílios com densidade entre 1 e 2,9 pessoas por dormitório, aqueles com baixa densidade (1 ou menos) ou alta densidade (3 ou mais) apresentam maior chance. Observa-se que para os domicílios onde ocorreram óbitos, os de alta de densidade possuem certa diferenciação dos demais (Anexo A): apresentam piores condições habitacionais, estão em faixas de renda mais baixas, concentração maior em

domicílios nucleares onde os responsáveis vivem em companhia do cônjuge e são mais jovens.

O efeito, ou OR, referente à alta densidade de moradores por dormitórios apenas foi estatisticamente significativo para os grupos 1 e 2, municípios das RM e Capitais e os maiores de 100 mil habitantes que, respectivamente, apresentaram OR de 1,24 e de 1,40. Para os de baixa densidade, a significância estatística ocorreu para todos os grupos. Ao explorar esses resultados, verifica-se que naqueles com pelo menos um óbito juvenil há maior predominância de domicílios com responsável do sexo feminino, que não vivia com o cônjuge, mas já tinha vivido, que se declarava solteira ou viúva e possuía mais de 40 anos de idade (Anexo A).

Nos modelos estatísticos, apenas os domicílios com baixa densidade (1 ou menos) apresentaram maior chance de óbitos juvenis estatisticamente significante para todos os grupos, comparando os domicílios com densidade entre 1 e 2,9 pessoas por dormitório.

As variáveis analisadas que representam a posse de bens nos domicílios foram: “existência de microcomputador” e “existência de motocicleta/automóvel para uso particular”. Conforme dados do coeficiente V de Cramer (Tabela 9), essas variáveis possuem certo grau de correlação entre elas e, como era de se esperar, com indicadores sobre rendimento domiciliar e escolaridade dos responsáveis, ou pessoas de referência.

A existência de microcomputador são fatores estatisticamente significativos para todos os grupos de municípios analisados, indicando maior risco de óbitos juvenis entre os domicílios sem a presença do item. Este resultado é muito relevante, especialmente porque essa relação é sustentada no modelo multivariado para os Grupos 1, 2 e 3, com o controle de variáveis como renda domiciliar e escolaridade do chefe, indicando a importância da inclusão digital para proporcionar oportunidades alternativas aos jovens, seja em relação à escolaridade, formação profissional, acesso a informações, lazer, socialização, entre outras.

Em relação à existência de motocicleta e/ou automóvel para uso particular, é alta a proporção de domicílios que não possuíam nenhum dos bens, sendo essa proporção ainda maior nos domicílios onde ocorreram óbitos de jovens. Tendo como referência a categoria “existência de pelo menos automóvel ou ambos”, a OR é maior para os domicílios que não tinham nenhum dos bens, sendo estatisticamente significante para todos os grupos. Quanto a possuir apenas motocicleta, foi estatisticamente significante apenas no grupo 1. Porém no

modelo estatístico nenhuma categoria dessa variável foi estatisticamente significativa (Tabela 16).

Tabela 12. *Odds Ratio* e Intervalo de Confiança para fatores relacionados a rendimento, posse de bens e composição, de acordo com a presença ou não de óbito de jovens (15 a 29 anos). Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.

Variáveis	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
	RM e Capital OR (IC 95%)	> 100 mil hab. OR (IC 95%)	50 a 99 mil hab. OR (IC 95%)	20 a 49 mil hab. OR (IC 95%)	< 20 mil hab. OR (IC 95%)
Existência de microcomputador					
Não	2,73* (2,32 – 3,85)	3,06* (1,92 – 4,41)	2,51* (1,47 – 4,42)	2,06* (1,35 – 3,70)	1,52* (1,05 – 2,19)
Sim	-	-	-	-	-
Existência de motocicleta/automóvel para uso particular					
Nenhum	2,84* (2,20 – 3,66)	3,29* (2,17 – 5,00)	1,81* (1,20 – 2,75)	1,93* (1,35 – 2,76)	1,35* (1,05 – 1,70)
Apenas motocicl.	1,51* (1,04 – 2,18)	1,24 (0,72 – 2,12)	1,03 (0,63 – 1,69)	1,21 (0,81 – 1,82)	0,92 (0,71 – 1,20)
Apenas auto ou ambos	-	-	-	-	-
Rendimento mensal de programas sociais					
Não	0,64* (0,54 – 0,75)	0,81 (0,63 – 1,04)	0,78 (0,61 – 1,00)	1,05 (0,87 – 1,26)	0,97 (0,84 – 1,11)
Sim	-	-	-	-	-
Rendimento mensal de programas sociais - Apenas domicílios urbanos					
Não	0,58* (0,49 – 0,68)	0,70* (0,54 – 0,92)	0,74* (0,55 – 0,98)	0,91 (0,72 – 1,14)	0,91 (0,75 – 1,09)
Sim	-	-	-	-	-
Rendimento domiciliar per capita (Salário Mínimo)					
< ¼	2,36* (1,86 – 3,00)	2,58* (1,79 – 3,72)	1,87* (1,23 – 2,83)	0,83 (0,61 – 1,10)	0,73 (0,57 – 1,08)
¼ a ½	1,95* (1,55 – 2,45)	1,48* (1,05 – 2,16)	1,27* (1,02 – 1,97)	0,74 (0,56 – 1,03)	0,60 (0,45 – 1,02)
½ a 1	1,41* (1,12 – 1,78)	1,32* (1,01 – 1,91)	1,46* (1,09 – 2,24)	0,86 (0,63 – 1,18)	0,80 (0,60 – 1,06)
≥ 1	-	-	-	-	-
Rendimento domiciliar per capita (Salário Mínimo) - Apenas domicílios urbanos					
< ¼	2,81* (2,19 – 3,61)	3,33* (2,27 – 4,90)	2,63* (1,65 – 4,22)	1,62* (1,11 – 2,35)	1,16 (0,87 – 1,55)
¼ a ½	2,07* (1,63 – 2,64)	1,69* (1,14 – 2,50)	1,61* (1,02 – 2,62)	1,14 (0,77 – 1,68)	0,74 (0,54 – 1,01)
½ a 1	1,47* (1,15 – 1,88)	1,38* (1,03 – 2,04)	1,63* (1,01 – 2,62)	1,22 (0,83 – 1,80)	0,93 (0,68 – 1,26)
≥ 1	-	-	-	-	-
Razão do rendimento domiciliar per capita (Renda do domicílio / Renda da Área de Ponderação)					
0,00 a 0,24	2,16* (1,70 – 2,75)	2,47* (1,72 – 3,54)	1,91* (1,33 – 2,76)	0,93 (0,71 – 1,21)	0,85 (0,70 – 1,01)
0,25 a 0,49	1,69* (1,33 – 2,16)	1,38 (0,95 – 2,03)	0,95 (0,62 – 1,45)	0,98 (0,76 – 1,30)	0,77 (0,62 – 1,03)
0,50 a 0,74	1,31* (1,00 – 1,71)	1,12 (0,73 – 1,72)	1,46 (0,98 – 2,19)	0,94 (0,72 – 1,29)	0,80 (0,62 – 1,05)
0,75 a 1,00	1,39* (1,03 – 1,87)	1,08 (0,66 – 1,77)	1,29 (0,81 – 2,07)	1,10 (0,82 – 1,55)	0,77 (0,59 – 1,04)
≥ 1	-	-	-	-	-
Razão do rendimento domiciliar per capita (Renda do domicílio / Renda da Área de Ponderação) - Apenas domicílios urbanos					
0,00 a 0,24	2,37* (1,85 – 3,05)	2,74* (1,87 – 4,02)	2,43* (1,56 – 3,79)	1,67* (1,19 – 2,35)	1,28* (1,01 – 1,65)
0,25 a 0,49	1,81* (1,41 – 2,33)	1,40 (0,94 – 2,10)	1,31 (0,81 – 2,10)	1,40 (0,99 – 1,97)	0,96 (0,73 – 1,26)
0,50 a 0,74	1,31* (1,02 – 1,74)	1,07 (0,67 – 1,70)	1,81 (0,97 – 2,89)	1,36 (0,95 – 1,94)	0,82 (0,62 – 1,10)
0,75 a 1,00	1,41* (1,03 – 1,93)	1,08 (0,64 – 1,83)	1,58 (0,92 – 2,71)	1,35 (0,90 – 2,01)	0,85 (0,61 – 1,17)
≥ 1	-	-	-	-	-
Tipo de domicílio					
Unipessoal	3,10* (2,21 – 4,35)	5,92* (3,83 – 9,13)	3,91* (2,23 – 6,83)	6,58* (4,55 – 9,46)	5,98* (4,58 – 7,79)
Monoparental	2,12* (1,78 – 2,52)	2,64* (2,00 – 3,47)	2,59* (1,95 – 3,41)	2,89* (2,35 – 3,56)	2,11* (1,81 – 2,49)
Outro	1,59* (1,19 – 2,11)	1,83* (1,16 – 2,89)	2,40* (1,57 – 3,66)	3,07* (2,27 – 4,17)	1,50* (1,11 – 2,01)
Nuclear	-	-	-	-	-

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE. (*) Rejeita a hipótese de que OR=1 com p-value ≤ 0,05.

Para a variável “rendimento mensal de programas sociais”, o risco foi estatisticamente significativo apenas para os domicílios urbanos dos municípios do grupo 1 (OR = 0,58), grupo 2 (OR = 0,70) e grupo 3 (OR = 0,74), com chances menor daqueles que não recebiam alguma ajuda de programas governamentais. A importância dessa variável foi mantida no modelo apenas para os grupos 1 e 2. Foi também nesses grupos de municípios que o risco de mortalidade juvenil foi maior para os domicílios de mais baixa renda (menos de 1/4 de salário mínimo), associação que se mantém estatisticamente significativa no modelo ajustado com todas as variáveis (Tabela 16).

Para o estudo da renda decidiu-se por utilizar duas variáveis, uma de renda absoluta (rendimento domiciliar per capita) e outra relativa (a razão entre o rendimento domiciliar per capita do domicílio e rendimento domiciliar per capita da área de ponderação). São vastos e inconclusivos os trabalhos que discutem sobre as diversas abordagens da relação entre renda e criminalidade ou vitimização frente à violência urbana, tema para o qual deve ser dada atenção, pois é comum associar-se diretamente violência e pobreza e, conseqüentemente criminalizar a pobreza.

O rendimento domiciliar per capita (RDP) e a razão entre este e a média de RDP da AP mantém associação estatisticamente significativa com o risco de óbito de jovens para os agrupamentos dos municípios maiores e que compõem as RM (Grupos 1 a 3), considerando os domicílios urbanos e rurais (Tabela 12). A renda domiciliar per capita está associada ao risco de morte juvenil, sendo mais vulneráveis os domicílios de mais baixa renda. Observe que os riscos decaem com o aumento da renda, principalmente nos grupos 1 e 2.

Ao se analisar somente os domicílios urbanos, embora na maioria dos casos permaneça a inexistência de significância estatística nos grupos 4 e 5, observa-se que as razões de odds passa a assumir valores acima de 1 para a variável de renda absoluta em alguns categorias. Para os grupos 1, 2 e 3 os riscos são ainda maiores do que na análise que também considera os domicílios rurais (Tabela 12).

Em relação à renda relativa (Tabela 12), essa foi estatisticamente significante no grupo 1 para todas as faixas e nos grupos 2 e 3 apenas para os domicílios que tinham renda menor ou igual a um quarto da renda da área de ponderação. Nos grupos 4 e 5 a significância estatística se manteve para o mesmo extrato porém com a condição de que os domicílios

estivessem localizados em áreas urbanas. Por possuir alta correlação com a variável renda domiciliar per capita dos domicílios essa variável não foi analisada nos modelos.

4.2.2 Características dos responsáveis pelo domicílio

Na Tabela 13 estão disponíveis as análises para as variáveis referentes às características dos responsáveis pelo domicílio. Os resultados indicam associação entre o sexo do responsável e o risco de ocorrência de óbitos de jovens, que é menor naqueles cujo responsável era do sexo masculino, sendo estatisticamente significativa em todos os grupos ($OR_{Grupo1} = 0,44$; $OR_{Grupo2} = 0,46$; $OR_{Grupo3} = 0,38$; $OR_{Grupo4} = 0,37$; $OR_{Grupo5} = 0,54$). A variável sexo do responsável se mantém estatisticamente significativa em todos os grupos nos modelos estatísticos (Tabela 16).

Tabela 13. *Odds Ratio* e Intervalo de Confiança para fatores relacionados a características dos responsáveis, de acordo com a presença ou não de óbito de jovens (15 a 29 anos). Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.

Variáveis	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
	RM e Capital	> 100 mil hab.	50 a 99 mil hab.	20 a 49 mil hab.	< 20 mil hab
	OR (IC 95%)				
Sexo do responsável					
Masculino	0,44* (0,37 – 0,51)	0,46* (0,36 – 0,59)	0,38* (0,29 – 0,49)	0,37* (0,31 – 0,45)	0,54* (0,47 – 0,62)
Feminino	-	-	-	-	-
Responsável vive em companhia de cônjuge ou companheiro					
Não, nunca viveu	1,02 (0,72 – 1,44)	1,48 (0,89 – 2,44)	1,36 (0,77 – 2,42)	1,88 (0,95 – 2,53)	1,21 (0,84 – 1,75)
Não, já viveu	2,42* (2,06 – 2,85)	3,11* (2,41 – 4,01)	3,02* (2,33 – 3,90)	3,59* (2,97 – 4,34)	2,55* (2,20 – 2,94)
Sim	-	-	-	-	-
Cor ou raça do responsável					
Parda	1,45* (1,19 – 1,77)	1,39* (1,03 – 1,87)	1,90* (1,36 – 2,64)	1,23 (0,99 – 1,54)	1,09 (0,93 – 1,28)
Preta	1,85* (1,44 – 2,38)	1,47* (1,05 – 2,22)	2,28* (1,46 – 3,53)	1,01 (0,71 – 1,44)	1,40 (0,98 – 1,77)
Demais	-	-	-	-	-
Nível de instrução do responsável					
Sem instrução	2,67* (2,17 – 3,30)	3,69* (2,49 – 5,46)	2,83* (1,81 – 4,42)	1,98* (1,42 – 2,77)	1,86* (1,44 – 2,40)
Fundam. Compl.	2,25* (1,74 – 2,91)	2,17* (1,31 – 3,58)	1,85* (1,05 – 3,27)	1,22* (1,02 – 2,03)	1,18* (1,01 – 1,69)
Médio ou Super.	-	-	-	-	-
Trabalho e condição do responsável					
Desempregado	2,16* (1,58 – 2,96)	1,59 (0,87 – 2,87)	2,34* (1,33 – 4,09)	1,62 (0,98 – 2,68)	1,49 (0,98 – 2,27)
Inativo	1,89* (1,58 – 2,27)	2,07* (1,53 – 2,67)	1,96* (1,46 – 2,64)	2,07* (1,62 – 2,57)	2,11* (1,76 – 2,53)
Trab., s/ carteira	1,73* (1,36 – 2,19)	1,41* (1,01 – 2,03)	1,24 (0,83 – 1,83)	1,35 (0,97 – 1,77)	1,22 (0,96 – 1,55)
Trab., c/ carteira	-	-	-	-	-

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE. (*) Rejeita a hipótese de que $OR=1$ com $p\text{-value} \leq 0,05$.

Tal associação também pode ser reforçada pela identificação de maior risco encontrado nos domicílios unipessoais ($OR_{Grupo1} = 3,10$; $OR_{Grupo2} = 5,92$; $OR_{Grupo3} = 3,91$;

$OR_{Grupo4} = 6,58$; $OR_{Grupo5} = 5,98$) ou monoparentais ($OR_{Grupo1} = 2,12$; $OR_{Grupo2} = 2,64$; $OR_{Grupo3} = 2,59$; $OR_{Grupo4} = 2,89$; $OR_{Grupo5} = 2,11$), muito provavelmente de mulheres que perderam seus maridos ou filhos vítimas da violência urbana, ou reforçando o entendimento sobre condições desfavoráveis dos domicílios chefiados por mulheres. Essa é uma discussão bastante extensa e controversa, já que sempre deve ser feita tendo em vista efeitos de composição tais como escolaridade, rendimento e, especialmente, idade das mulheres (Tabela 13).

Quanto ao tipo de domicílio (Tabela 12), as únicas categorias que foram estatisticamente significantes em todos os grupos foram a de domicílios unipessoais e monoparentais que apresentaram maior risco de óbito juvenil comparado aos dos domicílios nucleares, confirmando a discussão anterior. Vale ressaltar, entretanto, que os domicílios unipessoais representam menos de 2% dos domicílios em estudo, com óbitos ou moradores jovens. .

A categoria monoparental, por outro lado, que representa em torno de 18% dos domicílios estudados, também apresentou significância estatística em todos os grupos. Naqueles onde houve óbito (Anexo B), 94,17% são chefiados por mulheres, a grande maioria não viviam com cônjuge, mas já tinham vivido, com baixa escolaridade, 71,99% sem instrução ou com até o ensino fundamental incompleto, parte delas tinham renda de programas sociais e/ou de aposentadoria/pensão (75,28%).

Outra variável correlacionada com o sexo do responsável ou pessoa de referência, é quanto aos “responsáveis que vivem ou viveram em companhia de cônjuge ou companheiro” (Tabela 13), com maior risco de óbitos juvenil nos domicílios cujo responsável não vivia, mas já havia vivido com cônjuge ou companheiro, comparado aos domicílios onde os chefes vivem em companhia do cônjuge. O risco foi estatisticamente significativo em todos os grupos ($OR_{Grupo1} = 2,42$; $OR_{Grupo2} = 3,11$; $OR_{Grupo3} = 3,02$; $OR_{Grupo4} = 3,59$; $OR_{Grupo5} = 2,55$) (Tabela 13). Essa variável apresentou valores altos de V de Cramer em todos os grupos com a variável “tipo de domicílio”, e por isso não foi utilizada nos modelos.

A Região Nordeste tem população predominantemente de pretos e pardos (cerca de 70% dos responsáveis dos domicílios), e estes são de longe os mais vulneráveis à mortalidade juvenil comparado às demais categorias (sua maioria composta por brancos). A significância estatística nas análises bivariadas só não ocorreu para os responsáveis com

declaração de cor/raça preta do quarto grupo e quinto grupo. Já os modelos estatísticos confirmaram maior risco de óbito juvenil nos domicílios cujo responsável se declarou de cor/raça preta ou parda para os demais grupos (Tabela 13 e Tabela 16).

Quanto ao “nível de instrução do responsável” (Tabela 13), tem-se maior risco de mortalidade de jovens aqueles domicílios cujos responsáveis não tinham instrução alguma ou somente até fundamental completo, se comparado aos que tinham pelo menos ensino médio completo, com significância estatística para todos os cinco grupos (Sem instrução: $OR_{Grupo1} = 2,67$; $OR_{Grupo2} = 3,69$; $OR_{Grupo3} = 2,83$; $OR_{Grupo4} = 1,98$; $OR_{Grupo5} = 1,86$. Com até fundamental completo $OR_{Grupo1} = 2,25$; $OR_{Grupo2} = 2,17$; $OR_{Grupo3} = 1,85$; $OR_{Grupo4} = 1,22$; $OR_{Grupo5} = 1,18$). Algo a ser destacado é a linearidade dos riscos (indivíduos com até fundamental completo apresentam risco menor do que os sem instrução). Nos modelos estatísticos a significância só ocorreu em todos os grupos para a categoria sem instrução. A categoria fundamental completo só foi estatisticamente significativa para os grupos 1 e 2. Em ambos os casos a categoria de referência é relativa aos responsáveis com, pelo menos, ensino médio completo. Vale ressaltar mais uma vez que, também nesse caso, as associações perdem força para os municípios menores.

A última variável que diz respeito aos responsáveis por domicílios é “trabalho e condição de atividade” (Tabela 13) que tem como referência os trabalhadores com carteira assinada. Para todos os grupos a categoria inativos apresentou maior risco de mortalidade de jovens, com significância estatística ($OR_{Grupo1} = 1,89$; $OR_{Grupo2} = 2,07$; $OR_{Grupo3} = 1,96$; $OR_{Grupo4} = 2,07$; $OR_{Grupo5} = 2,11$), a categoria desempregado apenas para os grupos 1 e 3 ($OR_{Grupo1} = 2,16$; $OR_{Grupo3} = 2,34$) e a categoria trabalhavam sem carteira assinada para os grupos 1 e 2 ($OR_{Grupo1} = 1,73$; $OR_{Grupo2} = 1,41$). Nos modelos estatísticos apenas a categoria inativos no grupo 4 manteve a significância estatística.

4.2.3 Características do contexto – Área de Ponderação

Em relação às características do contexto (referentes às Áreas de Ponderação - AP), aquela com maior grau de associação com o risco de mortalidade juvenil nos domicílios foi rendimento domiciliar per capita (RDPC) no Grupo 1, onde domicílios localizados em área com RDPC menor que 1.000 reais apresentaram risco mais elevado comparado a domicílios em áreas com RDPC média acima de 1.000 reais (Tabela 14). Também para esse

grupo o risco foi menor para os domicílios localizados em áreas com menor presença de favelas. A desigualdade econômica, ou heterogeneidade dentro das AP, representada pelo índice de Gini, não apresenta coeficientes estatisticamente relevantes.

Tabela 14. *Odds Ratio* e Intervalo de Confiança para fatores relacionados a características das Áreas de Ponderação, de acordo com a presença ou não de óbito de jovens (15 a 29 anos). Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.

Variáveis	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
	RM e Capital	> 100 mil hab.	50 a 99 mil hab.	20 a 49 mil hab.	< 20 mil hab
	OR (IC 95%)				
Rendimento domiciliar per capita					
< 300	1,38* (1,03 – 2,01)	1,03 (0,56 – 1,90)	1,68 (0,23 – 2,32)	0,47 (0,17 – 1,26)	0,93 (0,70 – 1,32)
300 – 399	1,66* (1,21 – 2,26)	1,30 (0,77 – 2,17)	1,78 (0,24 – 2,99)	0,44 (0,16 – 1,19)	0,86 (0,65 – 1,23)
400 – 499	1,86* (1,39 – 2,49)	1,44 (0,84 – 2,45)	1,97 (0,27 – 4,39)	0,38 (0,13 – 1,04)	-
500 – 999	1,87* (1,41 – 2,48)	1,17 (0,72 – 1,88)	-	-	-
≥ 1.000	-	-	-	-	-
Índice de Gini					
< 0,45	1,22 (0,86 – 1,72)	1,32 (0,78 – 2,24)	1,28 (0,65 – 2,51)	1,55 (0,89 – 2,70)	0,84 (0,48 – 1,48)
0,45 – 0,49	1,14 (0,83 – 1,47)	1,35 (0,87 – 2,10)	1,40 (0,89 – 2,20)	0,85 (0,60 – 1,20)	1,16 (0,86 – 1,56)
0,50 – 0,54	1,23 (0,93 – 1,63)	1,21 (0,78 – 1,87)	1,26 (0,84 – 1,88)	0,89 (0,68 – 1,17)	1,20 (0,91 – 1,59)
0,55 – 0,60	1,09 (0,78 – 1,54)	1,11 (0,70 – 1,77)	1,27 (0,84 – 1,91)	0,86 (0,65 – 1,14)	1,28 (0,96 – 1,72)
≥ 0,60	-	-	-	-	-
% de Domicílios em Favelas					
< 10	0,78* (0,66 – 0,93)	0,75 (0,39 – 1,46)			
10 – 19	0,70* (0,54 – 0,91)	0,17 (0,01 – 1,81)			
≥ 20	-	-			
% de Domicílios com Iluminação Pública					
< 25	1,25 (0,89 – 1,75)	0,46* (0,21 – 0,96)	0,60* (0,36 – 0,98)	1,29 (0,88 – 1,89)	0,98 (0,70 – 1,25)
25 – 49	1,00 (0,75 – 1,34)	1,36 (0,94 – 1,96)	0,71 (0,47 – 1,07)	0,87 (0,67 – 1,15)	1,24 (0,80 – 1,90)
50 – 74	0,93 (0,73 – 1,10)	0,58 (0,32 – 1,05)	1,05 (0,79 – 1,38)	0,92 (0,71 – 1,20)	1,40 (0,90 – 1,90)
≥ 75	-	-	-	-	-
% de Domicílios com Pavimentação					
< 25	1,08 (0,88 – 1,58)	1,20* (1,09 – 2,56)	0,65* (0,43 – 0,96)	1,17 (0,75 – 2,07)	1,11 (0,76 – 2,74)
25 – 49	0,94 (0,77 – 1,20)	1,18 (0,85 – 1,70)	0,92 (0,65 – 1,44)	1,05 (0,80 – 1,97)	1,01 (0,56 – 1,94)
50 – 74	1,00 (0,83 – 1,25)	1,14 (0,84 – 1,60)	0,86 (0,56 – 1,24)	0,98 (0,64 – 1,65)	1,28 (0,69 – 2,44)
≥ 75	-	-	-	-	-
% Trabalhadores que se deslocam + 1 hora					
< 10	0,75* (0,61 – 0,92)	0,93 (0,39 – 2,20)			
10 – 19	0,92 (0,75 – 1,13)	-			
≥ 20	-				
Quantidade de Óbitos na Área de Ponderação					
≤ 9	0,06* (0,04 – 0,08)	0,08* (0,05 – 0,12)	0,07* (0,05 – 0,11)	0,08* (0,06 – 0,11)	0,11* (0,06 – 0,21)
10 – 19	0,53* (0,43 – 0,64)	0,50* (0,36 – 0,69)	0,39* (0,28 – 0,53)	0,40* (0,31 – 0,53)	0,48* (0,27 – 0,87)
20 – 29	0,68* (0,55 – 0,83)	0,67* (0,47 – 0,95)	0,74* (0,52 – 0,95)	0,65* (0,49 – 0,87)	0,72 (0,38 – 1,35)
≥ 30	-	-	-	-	-

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE. (*) Rejeita a hipótese de que OR=1 com p-value ≤ 0,05.

As variáveis “percentual de domicílios em áreas com iluminação pública” e “percentual de domicílios em áreas com pavimentação” (Tabela 14) não apresentaram um padrão consistente nas estimativas das OR e significância estatísticas (*p-values*). Baixa

presença de iluminação pública (menor que 25%) se apresentou como proteção (Grupo 2 e Grupo 3) e baixa presença de pavimentação (menor que 25%) apresentou padrão divergente, risco para o Grupo 2 e proteção para o Grupo 3.

Como era de se esperar, é no Grupo 1 onde se concentram o maior percentual de trabalhadores que levam mais tempo diariamente no trajeto entre domicílio e trabalho (Tabela 14). Os resultados indicam que os domicílios que declaram menor tempo de deslocamento casa-trabalho apresentam também menor chance de ocorrência de óbitos juvenis. Essa variável traz consigo outros fenômenos sociais que ainda deverão ser explorados, tais como segregação espacial de indivíduos de baixa renda principalmente nas grandes cidades, menor participação dos pais na vida dos filhos em virtude do tempo que passam em trânsito e na dificuldade em conseguirem emprego por morarem longe dos espaços concentradores de oportunidades.

Quanto à convivência dos jovens com a violência, observa-se que os jovens com maior risco de serem vítimas dos homicídios, também são aqueles que mais convivem com ela no dia a dia. A violência não só está concentrada em determinadas áreas das cidades, como há áreas que são quase que invisíveis a ela, o que pode ser observado pela grande proporção de domicílios onde não ocorreram nenhum óbito juvenil em áreas com baixa ocorrência de óbitos (menos de 10 óbitos), com significância estatística para todas as faixas dos grupos 1 a 4 (Tabela 14). Tal associação se mantém nos segundo e terceiro modelo ajustado com todas as variáveis previamente selecionadas (Tabelas 16 e 17).

Assim, quanto às variáveis do segundo nível no desenvolvimento do modelo, apenas a “quantidade de óbitos por AP” foi estatisticamente significativa para todos os grupos de municípios e para todas as categorias dos grupos 1 e 4, sendo que o risco de mortalidade juvenil aumenta de acordo com o aumento da quantidade de óbitos na região. Destaque para a concentração dos locais de residência das vítimas, sendo que 90% dos domicílios que tiveram óbitos ocorreram em apenas 42% das áreas de ponderação e que concentram 46% dos domicílios do estudo (Tabela 14). Ou seja, mesmo controlando pelo efeito de variáveis no primeiro nível, como renda domiciliar e escolaridade do responsável, por exemplo, faz diferença o contexto (AP) onde o domicílio se insere, porém, com as informações e análise proposta não se identifica características das AP que possam ser importantes, a não ser o fato de concentrar óbitos juvenis.

4.2.4 Características do contexto – Município

Por fim, em termos municipais (Tabela 15) foram consideradas as variáveis renda domiciliar per capita (RDP), desigualdade de renda (GINI), indicador sintético de desenvolvimento (IDHM) e a taxa de mortalidade por agressões (TMA). Praticamente, apenas apresentou relação com o risco de óbito entre jovens foi a taxa de mortalidade por agressões, os riscos nos domicílios se mostram menores para os município com menores TMA (menos de 250 óbitos por cem mil jovens) para os grupos 1, 2 e 3, quando comparado com domicílios em municípios com taxas mais elevadas, porém sem significância estatística nos modelos ajustados com todas as variáveis.

Tabela 15. *Odds Ratio* e Intervalo de Confiança para fatores relacionados a características dos Municípios, de acordo com a presença ou não de óbito de jovens (15 a 29 anos). Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.

Variáveis	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
	RM e Capital	> 100 mil hab.	50 a 99 mil hab.	20 a 49 mil hab.	< 20 mil hab
	OR (IC 95%)	OR (IC 95%)	OR (IC 95%)	OR (IC 95%)	OR (IC 95%)
Rendimento domiciliar per capita					
< 300	0,85 (0,57 – 1,27)	1,01 (0,63 – 1,62)	0,84 (0,51 – 1,40)	0,76 (0,51 – 1,13)	2,27 (0,90 – 5,72)
300 – 399	0,77 (0,57 – 1,04)	0,91 (0,55 – 1,53)	1,22 (0,88 – 1,69)	0,67* (0,45 – 0,99)	2,11 (0,83 – 5,32)
400 – 499	1,09 (0,91 – 1,31)	1,45* (1,01 – 2,06)	0,97 (0,69 – 1,37)	0,60* (0,38 – 0,95)	2,35 (0,89 – 6,18)
≥ 500	-	-	-	-	-
Índice de Gini					
< 0,55	0,95 (0,80 – 1,13)	0,56 (0,33 – 1,02)	1,06 (0,75 – 1,49)	0,95 (0,73 – 1,22)	1,17 (0,89 – 1,54)
0,55 – 0,59	0,79 (0,60 – 1,04)	0,83 (0,59 – 1,17)	1,33 (0,96 – 1,84)	0,95 (0,73 – 1,25)	1,28 (0,96 – 1,72)
≥ 0,60	-	-	-	-	-
IDH (Índice de Desenvolvimento Humano)					
< 0,60	0,87 (0,57 – 1,33)	1,38 (0,63 – 3,00)	1,99 (0,84 – 4,71)	1,02 (0,84 – 1,22)	1,06 (0,87 – 1,75)
0,60 – 0,69	0,98 (0,83 – 1,16)	1,10 (0,84 – 1,43)	2,11 (0,92 – 4,84)	-	-
≥ 0,70	-	-	-	-	-
Taxa de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes					
< 150	0,60* (0,45 – 0,81)	0,64* (0,45 – 0,90)	0,46* (0,30 – 0,70)	1,24 (0,77 – 1,99)	0,70 (0,45 – 1,10)
150 – 249	0,72* (0,61 – 0,86)	0,73* (0,56 – 0,96)	0,53* (0,33 – 0,84)	1,47 (0,87 – 2,49)	0,86 (0,51 – 1,44)
≥ 200	-	-	-	-	-

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE. (*) Rejeita a hipótese de que OR=1 com p-value ≤ 0,05.

Para os grupo 4 e 5 os riscos não foram estatisticamente significantes, e conforme já analisado anteriormente (Gráfico 9), existe uma relação entre taxas de mortalidade e porte do município, sendo que os municípios de maior porte tendem a apresentar taxas de mortalidade por agressão maior do que os municípios de menor porte.

Portanto, de todas as variáveis analisadas anteriormente, apenas quatro do primeiro nível foram estatisticamente significativas para todos os grupos de municípios nos

modelos estatísticos: densidade de moradores por dormitórios (baixa densidade), tipo de domicílio (unipessoal e monoparental), sexo dos responsáveis e nível de instrução (sem instrução). Quanto às variáveis do segundo nível (Área de Ponderação), a variável que melhor explicou o risco de mortalidade juvenil nos domicílios foi a “quantidade de óbitos por AP”, mostrando a importância do contexto nos riscos individuais. Já o terceiro nível (Município) não apresentou variáveis capazes de explicar a mortalidade juvenil, porém as diferenças de significância e magnitude das estimativas dos parâmetros nos cinco grupos de municípios revelam a importância do contexto municipal nas análises.

Por fim, o próximo e último capítulo busca compreender, a partir das análises empíricas, os mecanismos sociais relacionados com a morte dos jovens homens nordestinos.

Tabela 17. Estimativas dos parâmetros das *odds ratio* dos modelos de regressão logísticos completos. Domicílios urbanos. Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.

continuação

Cor ou raça do responsável do domicílio															
Preta/Parda	1,27*	1,20*	1,19	1,17*	1,16*	1,11	1,60*	1,52*	1,53*	0,98	0,96	0,96	1,14	1,10	1,11
Demais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nível de instrução do responsável do domicílio															
Sem instrução	1,77*	1,75*	1,74*	3,05*	2,87*	2,91*	2,64*	2,66*	2,65*	2,23*	2,29*	2,30*	1,78*	1,79*	1,73*
Fundam. Compl.	1,65*	1,58*	1,57*	1,85*	1,71*	1,73	1,75	1,73	1,75	1,48	1,49	1,50	1,26	1,25	1,24
Médio ou Superior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trabalho e condição do responsável do domicílio															
Trabalha, s/ carteira	1,07	1,10	1,10	0,82	0,84	0,84	1,02	1,05	1,04	0,90	0,93	0,94	1,10	1,15	1,17
Desempregado	1,21	1,16	1,14	0,68	0,69	0,67	1,55	1,62	1,64	0,96	1,02	1,02	1,21	1,24	1,29
Inativo	1,03	1,09	1,09	0,93	0,98	0,98	1,12	1,13	1,12	1,03	1,06	1,06	1,49*	1,54*	1,58*
Trabalha, c/ carteira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variáveis da Área de Ponderação															
Índice de Gini															
< 0.45		1,11	1,12		1,20	1,29		0,98	1,13		1,15	1,11		1,01	0,09
0.45 – 0.49		1,01	1,02		1,12	1,20		1,40	1,31		1,07	1,09		1,11	1,09
0.50 – 0.54		1,15	1,10		1,02	1,20		1,24	1,10		1,07	1,07		1,25	1,26
0.55 – 0.60		1,10	1,07		1,09	1,18		1,36	1,13		1,17	1,17		0,98	0,93
≥ 0.60		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-
Rendimento domiciliar per capita															
< 300		1,18	1,03		1,09	1,16		1,27	1,24		1,14	1,17		1,36	1,29
300 – 399		1,10	1,02		1,06	1,08		1,14	1,17		1,16	1,18		1,20	1,15
400 – 499		1,08	1,15		1,23	1,29		1,28	1,42		1,15	1,17		-	-
500 – 999		1,13	1,23		1,64	1,70		-	-		-	-		-	-
≥ 1.000		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-
Quantidade de Óbitos na Área de Ponderação															
< 9		0,05*	0,05*		0,09*	0,10*		0,06*	0,07*		0,07*	0,08*		0,12*	0,12*
10 – 19		0,49*	0,45*		0,52*	0,61*		0,40*	0,41*		0,43*	0,43*		0,51	0,51
20 – 29		0,69*	0,67*		0,75*	0,86		0,85*	0,88		0,57*	0,57*		0,80	0,80
≥ 30		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-
Variáveis do Município															
Rendimento domiciliar per capita															
< 300			1,15			1,22			1,25						
300 – 399			1,11			1,17			1,17						
400 – 499			1,06			0,89			0,95						
≥ 500			-			-			-						

Tabela 18. Estimativas dos parâmetros das *odds ratio* dos modelos de regressão logísticos completos. Domicílios urbanos. Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.

	conclusão					
Índice de Gini						
< 0,6	1,26	0,71	1,15			
0,50 – 0,59	1,24	1,00	1,29			
≥ 0,60	-	-	-			
Taxa de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes						
< 150	0,91	0,65	0,82	1,21		1,02
150 – 249	0,92	0,75	0,82	1,36		0,98
≥ 250	-	-	-	-		-

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE. (*) Rejeita a hipótese de que OR=1 com p-value ≤ 0,05.

Considerações finais

Os resultados encontrados deixam evidente a importância de se considerar os contextos socioeconômicos e demográficos em diversas escalas (níveis micro e macro) para melhor identificar fatores relacionados à mortalidade dos jovens no Nordeste brasileiro. As análises revelam que as supostas associações entre características dos domicílios e de seus responsáveis, ou das áreas de ponderação ou do município, e a ocorrência de morte de homens jovens nos domicílios do nordeste podem ser ou não estatisticamente significante, a depender do grupo ao qual pertencem os municípios, diferenciados por tamanho e pertencimento ou não das Regiões Metropolitanas. Como detalhado a seguir, no contexto dos municípios com menos de 50 mil habitantes (Grupos 4 e 5), algumas relações tendem a serem mais fracas e não significativas, diferente daquelas observadas para os municípios de maior tamanho ou localizando em Regiões Metropolitana e Capitais.

As variáveis “densidade morador/dormitório”, “tipo de domicílio”, “nível de instrução do responsável”, “sexo do responsável” e “quantidade de óbitos na área de ponderação” foram significantes em todos os grupos. Por sua vez, “existência de microcomputador” e “cor ou raça do responsável”, apenas nos grupos 1, 2 e 3; “rendimento mensal de programas sociais” e “rendimento domiciliar per capita”, nos grupos 1 e 2, e a “adequação dos domicílios” apenas no grupo 1.

De acordo com Ruotti e colegas (2011), é nos grandes centros urbanos que as desigualdades nas condições de vida se fazem mais presentes, e a economia ilícita do tráfico de drogas e arma está mais consolidada, existindo maior segregação espacial entre diversos grupos sociais. Nesses casos, as diferenças entre os espaços são visíveis em relação às piores condições de moradia e menor acesso a serviços públicos como saneamento, saúde e educação. Por consequência, e como destaca Oliveira (2005), são justamente estes locais com maior potencial para concentração de criminosos e vítimas, pois são maiores as chances de que seus moradores, em especial os jovens, percebam o alijamento das melhores oportunidades, assim como das normas e regras sociais, vigentes na sociedade no contexto mais amplo do município.

Nesse sentido, a estratégia de estruturar as análises por grupos de municípios se mostrou bastante eficaz, e de extrema importância na busca de soluções e entendimento do

problema, principalmente em termos de políticas públicas, pois a oferta de serviços públicos para os jovens que garantam condições mínimas para uma vida digna, não são homogêneas entre os municípios, tampouco dentro destes. Distintos municípios apresentam capacidades diferentes de responder às demandas da sociedade, em termos de políticas de educação, trabalho, segurança pública, entre outras.

As transformações sociais brasileiras nas últimas décadas, em especial as de política de crédito habitacional e de melhoria de condições de infraestrutura urbana, foram marcadas também por disparidades socioespaciais. Tais melhorias não ocorreram em função do porte do município, mas sim em regiões onde já se haviam melhores condições, deixando de lado uma parcela da população, principalmente aqueles de baixa renda (ROLNIK e KLINK, 2011). Dados da PNAD 2014 mostram que na Região Nordeste 79,9% dos domicílios possuem rede geral de abastecimento de água, 41,1% são atendidos por rede coletora de esgoto e 79% por coleta de lixo, geralmente perdendo apenas para a Região Norte em termos de oferta de serviços à população.

Assim, a não “adequação dos domicílios” como risco para a mortalidade de homens jovens no grupo 1 pode ser entendida como fruto das desigualdades dos espaços intraurbanos. Seriam os municípios mais desiguais espacialmente em termos de infraestrutura urbana (sem rede geral de abastecimento de água, rede geral de esgoto ou pluvial ou fossa séptica e coleta de lixo direta ou indireta), aqueles para os quais essa variável se mostrou importante. Nos demais municípios, ou as condições urbanas são mais homogêneas entre os domicílios ou, de fato, tais características e os fatores a elas relacionados não interferem no risco de morte de seus jovens. A proporção de domicílios com infraestrutura adequada era de 43,0%, 40,5%, 26,2%, 17,3% e 13,1 nos grupos 1, 2, 3, 4 e 5, respectivamente (Anexo C).

Outras duas variáveis dos domicílios que se relacionam com as disparidades socioeconômicas mais visíveis nas grandes cidades são o “rendimento mensal proveniente de programas sociais” e o “rendimento domiciliar per capita”, que expõe dois grupos de maior risco para o óbito juvenil: as famílias de baixa renda e aquelas que recebem rendimento de algum programa social.

Os diversos trabalhos apontados na literatura que correlacionam mortalidade juvenil (em geral os homicídios) e renda as analisam em estudos ecológicos, ora evidenciando a favor da relação positiva entre as variáveis, ora não encontrando sustentação (SOUSA *et.*

al., 2014; AIDAR e SOARES, 2006; SOUSA *et. al.*, 2005; MACEDO *et. al.*, 2001; ZALUAR, *et. al.*, 1994), a depender do recorte geográfico e da unidade de análise. Os mecanismos que implicariam em aumento ou redução da violência em bairros mais pobres não são os mesmos de municípios pobres.

Por exemplo, as condições mais desfavoráveis em determinados municípios/estados (como pobreza e baixa instrução) estariam ligadas a baixa atividade econômica do mesmo, não sendo cidades atrativas para ações criminosas, e por isso apresentariam baixos índices de homicídios. A mesma dinâmica não se aplicaria aos bairros de um município, onde as áreas mais carentes seriam as mais propícias para atividades criminosas, muitas vezes por serem locais onde políticas públicas, incluindo a segurança, seriam menos presentes ou eficazes.

As análises realizadas colaboram com as diversas comprovações empíricas da associação entre renda e risco de morte de homens jovens. Se, por um lado, rendimento domiciliar parece estar inversamente relacionado com o risco de morte nos domicílios das cidades maiores (grupos 1, 2 e 3), por outro lado nas cidades menores, onde a distribuição de renda tende a ser mais homogênea, essa relação não se mostra relevante. Outro resultado importante é que a evidência sobre a associação entre o baixo rendimento do domicílio e a ocorrência de óbito de homem enfraquece substancialmente frente a outras variáveis, nos modelos ajustados. Ou seja, não basta ser pobre para ter risco aumentado, mas antes é necessária uma sobreposição de carências, especialmente nos municípios maiores.

Destaca-se também que, embora os óbitos juvenis tenham ocorrido principalmente em domicílios com renda domiciliar per capita menor que um salário mínimo em todos os cinco grupos municipais (mais de 80% dos óbitos), entre os domicílios onde não ocorreram óbito há uma grande proporção que estão nessa mesma faixa de renda (64% no grupo 1, 69% no grupo 2 e mais de 70% nos demais grupos), demonstrando aqui a importância de se estudar as variáveis que agem como proteção nos domicílios, como por exemplo nível de instrução dos responsáveis e composição dos domicílios.

Nos estudos sobre violência urbana, a variável nível de instrução do chefe geralmente é utilizada como proxy da condição socioeconômica, pois parte-se da constatação que existe uma relação direta entre educação e condições mais favoráveis para maiores ganhos monetários. Há também de se considerar a possibilidade do processo educacional dos

pais se refletirem em normas de convivência e conteúdo de cidadania que serão mais valorizados no ambiente familiar, bem como a visão em parte dos chefes da importância ou não da educação formal para inserção no mercado de trabalho, sendo que em ambas as situações seriam transmitidos para filhos, seja em relação a valores morais e sociais, seja pelo incentivo à educação e conseqüente distanciamento de situações de risco (CASTRO e ABRAMOVAY, 2002; ABRAMOVAY *et. al.*, 2002; SOARES, 2007; OLIVEIRA, 2005; CARDIA e SCHIFFER; 2002).

A variável instrução do responsável, ou pessoa de referência do domicílio, indicou ser um importante fator de risco de mortalidade juvenil, principalmente para jovens em domicílios cujo responsável tinha até o ensino fundamental incompleto. Os resultados corroboram aqueles obtidos por de Macedo *et al.* (2001) que encontraram relação maior entre taxas de homicídios e capital cultural (nível de instrução), do que com capital econômico (renda) em áreas urbanas de Salvador (Bahia), e de Soares (2007) que em um complexo exercício metodológico para todo o país, encontrou riscos maiores de homicídios para jovens do sexo masculino e de baixa escolaridade, e com menor influência da variável renda.

Soma-se a essa questão, o maior risco de mortalidade juvenil em domicílios sem acesso a microcomputador. Dados da PNAD 2014 mostram que apenas 32,8% dos domicílios tinham posse de microcomputador, que contribui para que muitos jovens sejam vulneráveis quanto a obter trabalho, dado as habilidades e conhecimentos em informática muitas vezes exigidos e até mesmo no processo de busca de emprego. A questão da exclusão digital também se relaciona como uma possível forma de lazer e entretenimento, canais de expressão de sentimentos de frustração e protesto, meios de conhecimento, cooperação e construção de laços de solidariedade (NERI, 2012; CASTRO e ABRAMOVAY, 2002).

Um grupo de variáveis que se mostrou de extrema importância para a análise desse trabalho se relaciona com a questão da vulnerabilidade de determinados arranjos domiciliares. Baixa densidade de morador por dormitório, tipo de domicílio (unipessoal e monoparental), sexo do responsável (mulheres) e responsáveis que viviam ou não em companhia do cônjuge ou companheiro (não, mas já tinham vivido), se mostram estatisticamente significantes em todos os grupos de municípios, com maior risco de mortalidade juvenil para em domicílios com tais características. Recordando, a variável “vive

em companhia de cônjuge ou companheiro” não foi analisada nos modelos estatísticos, pois está correlacionada com as variáveis “tipo de domicílio” e “sexo do responsável”.

Os resultados sobre o maior risco de óbitos de jovens em domicílios monoparentais devem ser analisados em conjugação com outros fatores, como a baixa instrução já discutida anteriormente. Neste caso há propensão maior para a redução da renda familiar, dificuldades para a criação dos filhos, o que, somado aos possíveis divórcios, separações e viuvez, aumenta a possibilidade de conflitos, violência familiar e redução dos afetos, resultando em maior propensão das crianças e jovens se envolverem em atividades criminosas de e risco para a própria segurança física (HARTUNG, 2009; OLIVEIRA, 2005).

BRICEÑO-LEÓN (2005) chama a atenção para uma menor participação dos pais na vida dos filhos e menor capacidade da família em transmitir os valores e normas que regem a vida em comunidade, ficando assim mais susceptíveis a influência do ambiente externo a família, como grupos de amigos violentos, que nem sempre compartilham dos mesmos valores familiares. A necessidade de inserção das mulheres no mercado de trabalho, por ser a única fonte de renda do domicílio ou para compor a renda familiar, obriga a muitas crianças a ficarem durante o dia sozinhas sem o acompanhamento dos pais.

Conforme Lavina e Nicoll (2006, p. 73), “as famílias monoparentais com chefia feminina e prole não podem ser interpretadas exclusivamente como manifestação da pobreza, pois traduzem um fenômeno de proporções bem maiores que atravessa todas as classes de renda...”, portanto, um domicílio chefiado por uma mulher não necessariamente implica em alta vulnerabilidade, dados que estes não são homogêneos em termos de raça, classe social, idade, condição de trabalho e redes que atuam como proteção (COSTA e MARRA, 2013; AZEVEDO *et. al.*, 2012), variáveis que devem ser levadas em consideração para o real entendimento dos riscos.

Sobre esse mesmo assunto e discussão frente a generalização da importância da “pobreza” como fator explicativo para a violência urbana, Zaluar (2012) ressalta a relevância das abordagens que tratam do tema via redes sociais:

Sem dúvida, a abordagem via rede social tem sido cada vez mais explorada na perspectiva de uma epidemia da violência, do uso de drogas e de armas pelo contágio social, pela imitação e pela pressão do grupo no qual o jovem quer ser aceito por se sentir afastado dos pais, da escola e de outros protetores adultos que não cumprem suas finalidades de proteção, atenção e cuidado. Mesmo admitindo que a pobreza impõe dificuldades no viver que propicia a marginalização do jovem, é preciso nunca perder de vista que a categoria “pobres” é altamente diferenciada em

termos das proteções e apoios recebidos pelos jovens em questão nas vizinhanças onde vivem (Zaluar, 2012, p. 636).

Finalmente, as únicas variáveis de contexto que se mostraram importantes nos modelos ajustados simultaneamente às variáveis mensuradas na escala domiciliar, foram aquelas que medem a concentração ou risco de óbitos nas áreas em estudos (Área de Ponderação ou Município). Ou seja, o risco não esteve diretamente associado às regiões mais carentes, mas sim a regiões onde as pessoas são mais expostas à violência, potencializando as desvantagens individuais e familiares.

Cardia e Schiffer (2002) chama atenção que nas áreas onde as pessoas mais conviviam com a violência pode ter como efeito menor ação coletiva e coesão social, uma vez que o medo levaria a menor comunicação entre os indivíduos, maior distanciamento entre vizinhos, menor exposição fora das casas (restrição ao uso do espaço público) e maior desrespeito entre as pessoas, pois cada um tende a zelar somente pelo bem-estar próprio. As autoras diferenciam os bairros consolidados, que possuem uma maior troca social e redes de comunidades mais consolidadas, dos bairros quase-dormitórios onde as pessoas possuem uma rede menor de conhecidos ou instituições de apoio.

Outra questão a ser levantada é a ausência do estado em determinadas áreas das cidades, que não foram passíveis de serem quantificadas nesse trabalho, que se relacionam com presença maior das incivildades nesses locais e da cultura da masculinidades. São nessas regiões onde atitudes que levam a homicídios, principalmente em espaços públicos (bares e ruas), como perturbação do sossego, desrespeitos e brigas, são mais frequentes.

A identidade masculina, muitas vezes construída em cima de força, competição e machismo, faz com que jovens do sexo masculino com sobreposição de carências, na busca de sentido e prazer na vida, são mais propícios a envolvimento em eventos violentos e são facilmente recrutados para atividades ilegais, transformando-os se em agentes e vítimas da violência (CARDIA e SCHIFFER, 2002; BRICEÑO-LEÓN, 2005; SOUZA, 2005).

A dificuldade em comparar os resultados desse estudo com a extensa literatura existente se dá por uma questão metodológica, uma vez que são raros os trabalhos que consideram a dimensão micro escalar, no caso o domicílio. Mais recentemente, devido à inserção do quesito sobre mortalidade no questionário do Censo Demográfico de 2010, essa abordagem se tornou possível, embora ainda pouco explorada. Pereira (2014), em

investigação sobre a associação de indicadores socioeconômico dos domicílios, municípios e unidades da federação do Brasil e a ocorrência de óbitos de jovens declarados no Censo de 2010, também encontrou resultados que indicam maior importância das características dos domicílios. Ao estudar as interações entre os efeitos dos diferentes níveis, o autor identifica que as piores condições domiciliares não atuam com a mesma intensidade em municípios com baixos IDHM. Neste sentido, considerando que para o Nordeste os piores indicadores socioeconômicos se concentram nos municípios pequenos e mais distantes das regiões metropolitanas, os resultados são consistentes com os obtidos aqui, quando efeitos das variáveis raça/cor do responsável e rendimento domiciliar per capita são estatisticamente significativos somente para os municípios maiores ou pertencentes a alguma RM.

A não significância das variáveis dos níveis contextuais não contradizem os achados pelos diversos trabalhos já publicados. Apenas reforça a complexidade do problema, mostrando que a grande importância das variáveis do nível do indivíduo podem se modificar a depender do contexto, aqui definidos nos cinco diferentes agrupamentos de municípios. Ou seja, para comparações entre resultados de diferentes análises empíricas é fundamental atentar-se à metodologia utilizada, ao período de análise e às unidades geográficas.

Baseado no modelo ecológico da OMS, o qual esse trabalho tomou como referência, indicadores relacionados ao nível “relações” se mostraram importantes em todos os grupos de municípios. Já aqueles referentes à “comunidade” e “sociedade”, aqui tratados pelas AP e municípios, não apresentaram um padrão consistente de associação direta ao risco de ocorrência de óbito de homens jovens nos domicílios nordestinos, seja nas análises bivariadas ou na modelagem estatística.

Certo de que a discussão não se encerra aqui, essa dissertação suscita uma investigação ainda mais aprofundada do tema. Percebe-se que as condições familiares e sociais são fundamentais na análise, porém tais relações não se encontram em uma única variável, mas sim no exame das dependências entre elas, outro problema a considerar, já que tais relações são difíceis de mensurar. Os resultados, assim como importante bibliografia que estuda o tema, reforça a necessidade de ampliar a discussão para outros conceitos, como capital e coesão social, mesmo sabendo da dificuldade, ou mesmo impossibilidade, de se

retratar esses fenômenos em análises empíricas quantitativas e guiadas por indicadores sintéticos.

Análises municipais ou focalizadas em “sub-regiões” dentro do Nordeste, ou nas demais regiões brasileiras, são outros possíveis avanços que ajudarão a entender melhor as relações entre desigualdades sociais e a violência urbana. Conjuntamente, vale a pena refletir sobre o processo de constituição dos espaços e da possibilidade de desconsiderar os limites administrativos hoje existentes e na agregação destes para formação de novos limites, já que as delimitações atuais muitas vezes podem não refletir as relações entre os indivíduos e o seu espaço de vida.

Outro fator que merece atenção e ainda há muito a ser explorado sobre o assunto, é o estudo das políticas públicas implantadas nos últimos anos, pois os indicadores mostram redução nas taxas de criminalidade no período para alguns importantes estados brasileiros que durante décadas eram os mais violentos. Assim, diferentes políticas sociais, principalmente seus efeitos locais, poderão dar mais evidências das causas do problema da violência.

Para finalizar, é importante ressaltar, em primeiro lugar, que as análises se referem ao risco dos domicílios nordestinos vivenciarem e declararem essa tragédia de mortes precoces tão disseminadas no Brasil (anualmente morrem cerca de 60 mil homens e 15 mil mulheres entre 15 e 29 anos). Ou seja, os resultados não devem ser comparados diretamente àqueles da vasta literatura que trata o assunto com estudos ecológicos, buscando identificar fatores associados à violência urbana utilizando taxas de mortalidade por homicídios em grandes aglomerados ou divisões administrativas. A pesquisa contribui integrando algumas dimensões e escalas já identificadas como relevantes para o melhor entendimento sobre o fenômeno.

Em segundo lugar, é necessário reconhecer a enorme relevância da incorporação de informações sobre saúde e mortalidade nas grandes pesquisas domiciliares brasileiras, em especial nos Censos Demográficos que garantem representatividade municipal. Sem tais informações, são raríssimas as oportunidades de desenvolver pesquisas sobre determinantes sociais na saúde e desigualdades na mortalidade da população considerando especificidades regionais e de diferentes subgrupos populacionais.

Referências Bibliográficas

ABRAMOVAY, M.; CASTRO, M. G.; PINHEIRO, L. C.; LIM A, F.S. e MARTINELLI, C . C. **Juventude, Violência e Vulnerabilidade Social na América Latina: Desafios para Políticas Públicas**. Brasília, UNESCO, 2002. 180p

AIDAR, T. A face perversa da cidade: configuração sócio-espacial das mortes violentas na cidade de Campinas nos anos 90. Tese de doutoramento em Demografia. IFCH/Unicamp. Campinas, 2002.

_____. A face perversa da cidade: configuração sócio-espacial das mortes violentas em Campinas nos anos 90. Textos NEPO (UNICAMP), Campinas/SP, v. 44, p. 1-118, 2003a

_____. O impacto das causas violentas no perfil de mortalidade da população residente no município de Campinas: 1980 a 2000. Revista Brasileira de Estudos da População, v. 20, n.2, p. 281-302, 2003b.

AIDAR, T.; SOARES, M. Desigualdade, vulnerabilidade social e a mortalidade por causas violentas no contexto metropolitano: o caso de Campinas, Brasil. In: CUNHA, J. P. (Org.). **Novas metrópoles paulistas: população, vulnerabilidade e segregação**. Campinas: Nepo/Unicamp, 2006.

AKERMAN, M.; BOUSQUAT, A.. Mapas de risco de violência. **São Paulo Perspec.**, São Paulo , v. 13, n. 4, p. 112-120, Dec. 1999 .

ANDRADE, L. T. de; DINIZ, A. M. A.. A reorganização espacial dos homicídios no Brasil e a tese da interiorização. **Rev. bras. estud. popul.**, São Paulo, v. 30, supl. 2013.

AZEVEDO, S. ; DE MAGALHÃES, Maysa S. ; LAZO, A.C.G.V. . Famílias monoparentais chefiadas por mulher: faz diferença seu estado civil?.. In: XVIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2012, Águas de Lindóia, S.P.. AZEVEDO, Simone P. de ; DE MAGALHÃES, Maysa S. ; LAZO, Aida V . Famílias monoparentais chefiadas pAnais do XVIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2012.

BAENINGER, R.. “Crescimento das Cidades: metrópole e interior do Brasil”. In: BAENINGER, R. (org.). **População e Cidades: subsídios para o planejamento e para as políticas sociais**. Campinas: Núcleo de Estudos de População-NEPO/Unicamp; Brasília: UNFPA, 2010.

BARATA, R. B.. Epidemiologia social. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 8, n. 1, p. 7-17, Mar. 2005 .

BARATA, R. B.; RIBEIRO, M. C. S. de A.; SORDI, M. de. Desigualdades sociais e homicídios na cidade de São Paulo, 1998. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 11, n. 1, p. 3-13, Mar. 2008.

BARCELLOS, C.; ZALUAR, A.. Homicídios e disputas territoriais nas favelas do Rio de Janeiro. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 1, p. 94-102, Feb. 2014.

BARRETO, M. L., CARMO, E, NORONHA, C. V., NEVES, B. R. T., ALVES, P.C. 1993. Mudança nos padrões de morbi-mortalidade: uma revisão crítica das abordagens epidemiológicas. *Physis* 3:126-146.

BEATO F., C. C.. Determinantes da criminalidade em Minas Gerais. **Rev. bras. Ci. Soc.**, São Paulo , v. 13, n. 37, p. 74-87, June 1998 .

BEATO, C. F. Crime, Oportunidade de Vitimização. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, Belo Horizonte, v. 19, n. 55, jun. 2004.

BICHIR, R. M.; FERREIRA, M. P. Jovens no município de São Paulo: explorando as relações de vizinhança. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, vol.6, nº 2, p. 53-70, 2005.

BORGES, L. S.; ALENCAR, H. M. . Violence in the brazilian scenario: risk factors of adolescents facing a contemporary reality (link is external). *Journal of Human Growth and Development*, v. 25, p. 194-203, 2015.

BRICENO-LEON, R.. La Comprensión de los Homicidios en América Latina: ¿Pobreza o Institucionalidad?. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 12, p. 3159-3170, Dec. 2012.

_____. Urban violence and public health in Latin America: a sociological explanatory framework. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 1629-1648, Dec. 2005.

_____. La Violencia en América Latina: Salud Pública y Cambio Social. Em N. M. Bronfman e R. Castro (Orgs) **Salud, Cambio Social y Política. Perspectivas desde América Latina**. México: EDAMEX. 1999.

BRYK, A. S.; RAUDENBUSH, S. W. Hierarchical Linear Models for Social and Behavioral Research: Applications and Data Analysis Methods. Newbury Park, California: Sage Publications; 1992.

CALDAS, A. D. R.; VALENTE, J. G.; ALMEIDA, L. R.; SANTOS, R. V.. Comparação de taxas de mortalidade geral entre indígenas e não indígenas a partir do Censo Demográfico de 2010. In: XVIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2012, Águas de Lindóia, São Paulo. Anais do XVIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2012.

CAMARANO, A. A., MELLO, J. L. “Introdução”. In: CAMARANO, A. A. (Org.) **Transição para a vida adulta ou vida adulta em transição?** Rio de Janeiro: IPEA, 2006.

CARDIA, N.; SCHIFFER, S.. Violência e Desigualdade Social. *Ciência e Cultura*, Brasília, ano 54, n. 1, 2002, pp.25-31

CARDIA, N.; ADORNO, S.; POLETO, F.. Homicídio e violação de direitos humanos em São Paulo. **Estud. av.**, São Paulo , v. 17, n. 47, p. 43-73, Apr. 2003.

CASTRO, M. G.; ABRAMOVAY, M.. Jovens em situação de pobreza, vulnerabilidades sociais e violências. *Cad. Pesqui.*, São Paulo , n. 116, p. 143-176, July 2002.

CASTRO, M. G.; ABRAMOVAY, M. ; Juventudes no Brasil: Vulnerabilidades negativas e positivas. In: I Congresso da Associação Latino Americana de População, ALAP,, 2004, Caxambu. Anais do I Congresso da Associação Latino Americana de População, ALAP,, 2004. v. . p. -.

CERQUEIRA, D.; COELHO, D. ; MATOS, M. ; PINTO JUNIOR, J. ; MEDEIROS, M. ; MORAIS, D. P. . A singular dinâmica territorial dos homicídios no Brasil nos anos 2000. In: BOUERI, R.; COSTA, M. A. (Org.). **Brasil em Desenvolvimento 2013: Estado, planejamento e políticas públicas**. 1ed. Brasília: IPEA, 2013, v. 3, p. 877-898.

CERQUEIRA, D.; LOBAO, W.. Determinantes da criminalidade: arcabouços teóricos e resultados empíricos. **Dados**, Rio de Janeiro , v. 47, n. 2, p. 233-269, 2004 .

CERQUEIRA, D., LOBÃO, W.. Determinantes da criminalidade: uma resenha dos modelos teóricos e resultados empíricos. IPEA, 2003a (Texto para Discussão N. 956).

COHEN, J.; COHEN, P.; WEST, S. G.; AIKEN, L. S. (2003) **Applied Multiple Regression/Correlation. Analysis for the Behavioral Sciences**, Mahawh: Laurence Erlbaum, 3ª ed.

COLLARES, A. C. M.; Uma questão de método: desafios da pesquisa quantitativa na Sociologia, *Idéias-Revista do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da UNICAMP*, V. 4,0 (8),2013.

Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y justicia Penal A.C.. Seguridad, Justicia y Paz, Listado de las 50 ciudades más violentas del mundo en 2015, 2016.

COSTA, F. A. O.; MARRA, M. M.. Famílias brasileiras chefiadas por mulheres pobres e monoparentalidade feminina: risco e proteção. **Rev. bras. psicodrama**, São Paulo , v. 21, n. 1, p. 141-153, 2013 .

CRUZ NETO, O.; MOREIRA, M. R. A concretização de políticas públicas em direção à prevenção da violência estrutural. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 4, n. 1, p. 33-52, 1999 .

CUNHA, J. M. P. et al. A vulnerabilidade social no contexto metropolitano: o caso de Campinas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14., 2004, Caxambu. Anais. Campinas: ABEP, 2004

DUARTE, E. C. et al . Associação ecológica entre características dos municípios e o risco de homicídios em homens adultos de 20-39 anos de idade no Brasil, 1999-2010. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 17, n. 9, p. 2259-2268, Sept. 2012

FERREIRA, H.; ARAUJO, H. E. . Transições Negadas: homicídios entre os jovens brasileiros. In: Ana Amélia Camarano. (Org.). **Transição para a vida adulta ou vida adulta em transição**. Rio de Janeiro: IPEA, 2006, p. 291-317.

FERREIRA, I. C. B.; VASCONCELOS, A. M. N.; PENNA, N. A. Violência urbana: a vulnerabilidade dos jovens da periferia das cidades. In: XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2008, Caxambu. XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2008.

FLORES, C. Consequências da segregação residencial: teoria e métodos. In: CUNHA, J.M.P. (org), *Novas Metrôpoles Paulistas: população, vulnerabilidade e segregação*. Campinas, SP: NEPO/UNICAMP, 2006a

GIDDENS, A. *O mundo na era da globalização*. Lisboa: Editorial Presença, 2006.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. Bookman Editora, 2009

HARTUNG, G.C. *Ensaio em Demografia e Criminalidade*. Tese (Doutorado em Economia). Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getúlio Vargas. 2009.

HOX, J. *Multilevel analysis: techniques and applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2002

KAZTMAN, R., BECCARIA, L., FILGUEIRA, F.; GOLBERT, L. e KESSLER, G. *Vulnerabilidad, activos y exclusión social en Argentina y Uruguay*. Santiago de Chile: OIT, 1999 [Documento de Trabajo, 107].

KAZTMAN, R.; FILGUEIRA, F. *As normas como bem público e privado: reflexões nas fronteiras do enfoque "ativos, vulnerabilidade e estrutura de oportunidades"*. In: CUNHA, J.M.P. (Org.). **Novas metrôpoles paulistas: população, vulnerabilidade e segregação**. Campinas: Nepo/Unicamp, 2006.

KRUG, E. G.; DAHLBERG, L. L.; MERCY, J.A.; ZWI, A.B.; LOZANO, R. *Relatório mundial sobre violência e saúde*. Genebra: Organização Mundial de Saúde; 2002.

LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M. H. P., LEBRÃO, M. L.; GOTLIEB, S. L. D. *Estatísticas de Saúde*. São Paulo: EPU; 2005.

LAVINAS, L.; NICOLL, M.. *Atividade e vulnerabilidade: quais os arranjos familiares em risco?*. **Dados**, Rio de Janeiro , v. 49, n. 1, p. 67-97, 2006

LIMA, M. L. C.; XIMENES, R.; SOUZA, E. R. de; LUNA, C. F.; ALBURQUEQUE, M. de F. P. M. de; *Análise espacial dos determinantes socioeconômicos dos homicídios no Estado de Pernambuco*. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 176-182, Apr. 2005.

LIMA, M. L. C.; SOUZA, E. R. de; XIMENES, R.; ALBURQUEQUE, M. de F. P. M. de; BITOUN, Jan; BARROS, M. D. de A. *Evolução de homicídios por área geográfica em Pernambuco entre 1980 e 1998*. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 36, n. 4, p. 462-469, ago. 2002 .

MACEDO, A. C.; PAIM, J. S.; SILVA, L. M. V. da; COSTA, M. da C. N. *Violência e desigualdade social: mortalidade por homicídios e condições de vida em Salvador, Brasil*. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 6, p. 515-522, Dec. 2001 .

MANETTA, A. ; ALVES, J. E. D. . *Mortes violentas, inflexão na razão de sexo e impactos na esperança de vida da população: Argentina e Brasil (2001/2009)*. In: VI Congresso da ALAP, 2014, Lima - Peru. *Anais do VI Congresso da ALAP*, 2014.

MARANDOLA JR., E.; HOGAN, D. J.. Vulnerabilidades e riscos: entre Geografia e Demografia. **Rev. bras. estud. popul.**, São Paulo, v. 22, n.1, p. 29-53, 2005.

_____. Vulnerabilidade do lugar vs. vulnerabilidade sociodemográfica: implicações metodológicas de uma velha questão. **Rev. bras. estud. popul.**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 161-181, Dec. 2009.

MARICATO, E.. Metr pole, legisla o e desigualdade. **Estud. av.**, São Paulo, v. 17, n. 48, Aug. 2003

_____. Cidades no Brasil: Neodesenvolvimentismo ou crescimento periférico predatório. **Revista Política Social e Desenvolvimento**. Campinas: IE Unicamp, v.1, n.1, ano 1, p. 16-55, nov., 2013.

MELLO JORGE, M. H. P. de; LAURENTI, R.; GOTLIEB, S. L. D.. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implanta o do SIM e do SINASC. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 12, n. 3, p. 643-54, 2007.

MINAYO, M. C. de S.. Violência social sob a perspectiva da saúde pública. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 10, supl. 1, p. S7-S18, 1994.

_____. Conceitos, teorias e tipologias de violência: a violência faz mal   saúde individual e coletiva. In: NJAINE, K; ASSIS, A. G. & CONSTANTINO, P. (Orgs.). **Impactos da violência na saúde**. 2.ed. Rio de Janeiro: Fiocruz; EAD-ENSP; 2009. p. 21-42.

_____. **Violência e saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2006. 132p.

NERI, M. C. Mapa da inclusão digital. Rio de Janeiro: FGV/CPS, p. 190, 2012.

NORONHA, K. V. M. S. ; ANDRADE, M. V.. Aspectos teóricos e metodológicos da rela o entre o estado de saúde e a desigualdade de renda. Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 2006 (Texto para discussão no. 291).

OLIVEIRA, C. A. Criminalidade e o tamanho das cidades brasileiras: um enfoque da economia do crime. Universidade de Passo Fundo, Texto para Discussão N. 14. 2005.

OLIVEIRA, A. T. R.; ERVATTI, L. R.; O'NEILL, M. M. V. C. O panorama dos deslocamentos populacionais no Brasil: PNAD'S e censos demográficos. In: OLIVEIRA, L. A. P.; OLIVEIRA, A. T. R. (Org.). **Reflexões sobre os deslocamentos populacionais no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

OMS. Organiza o Mundial de Saúde. A violência Juvenil. In: OMS, Relatório Mundial de Violência e Saúde. Genebra: OMS, 2002.

PAES, N. A.. Qualidade das estatísticas de óbitos por causas desconhecidas dos Estados brasileiros. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 436-445, June 2007.

PEREIRA, F. N. A., Diferencias de mortalidade jovem no Brasil - a importância dos fatores socioeconômicos dos domicílios das condi es de vida nos municípios e UFs. 2014. Disserta o (Mestrado em Demografia) - CEDEPLAR/FACE/UFMG

QUEIROZ, B. L.; SAWYER, D. O. T.. O que os dados de mortalidade do Censo de 2010 podem nos dizer?. **Rev. bras. estud. popul.**, São Paulo, v. 29, n. 2, Dec. 2012.

RIOS-NETO, E. L. G. Questões emergentes na análise demográfica: o caso brasileiro. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 22, n. 2, p. 371-408, 2005.

RIGOTTI, J. I. R.. Reflexões sobre as tendências da redistribuição espacial da população no Brasil, à luz dos últimos resultados do Censo Demográfico 2010. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 64, n. 4, Dec. 2012 .

ROLNIK, R.; KLINK, J. Crescimento econômico e desenvolvimento urbano: por que nossas cidades continuam tão precárias?. **Novos estud. - CEBRAP**, São Paulo , n. 89, p. 89-109, mar. 2011.

RONALD, H. H.; SCOTT, L. T.; LYNN, N. T.. 2013. *Multilevel and Longitudinal Modeling with IBM SPSS* (2nd ed.). Routledge, New York, NY.

RUOTTI, C.; MASSA, V.C.; PERES, M.F.T. Vulnerability and violence: a new conception of risk for the study of youth homicides. *Interface - Comunic., Saude, Educ.* , v.15, n.37, p.377-89, abr./jun. 2011.

SANTOS, S.M., SOUZA, W. V.. **Introdução à estatística espacial para a saúde pública**. Brasília: Ministério da Saúde/Fundação Oswaldo Cruz; 2007. (Série Capacitação e Atualização em Geoprocessamento em Saúde, 3).

SCHRAIBER, L. B.; D'OLIVEIRA, A. F. P. L.; COUTO, M. T.. Violência e saúde: estudos científicos recentes. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. spe, p. 112-120, Aug. 2006 .

SOARES, S. S. D.. Educação: Um Escudo Contra o Homicídio? Texto para discussão nº 1298. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2007. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br>.

SOARES, L. E. ; GUINDANI, M. A violência do Estado e da sociedade no Brasil contemporâneo. **Nueva Sociedad: Democracia y política en América Latina**, Buenos Aires, n. 208, mar.-abr. 2007.

SOUZA, E. R. de. Masculinidade e violência no Brasil: contribuições para a reflexão no campo da saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 10, n. 1, p. 59-70, mar. 2005

SOUZA, C. A. M. de; SILVA, C. M. F. P. da; SOUZA, E. R. de. Determinantes dos homicídios no Estado da Bahia, Brasil, em 2009. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo , v. 17, n. 1, p. 135-146, Mar. 2014 .

VIAL, E. A. et al. Violência urbana e capital social em uma cidade no sul do Brasil: um estudo quantitativo e qualitativo. *Rev. Panam. Salud Publica*, Washington, DC, v. 4, n. 28, p. 289-297, 2010.

VIEIRA, J. M.; AIDAR, T. . Mortalidade juvenil na América Latina: evidências demográficas e desafios políticos.. In: Wong, Laura Rodríguez; Alves, José Eustáquio; Vignoli, Jorge Rodríguez; Turra, Cássio Maldonado. (Org.). *Cairo +20: perspectivas de la agenda de*

población y desarrollo sostenible después de 2014.. 1ed.Rio de Janeiro: ALAP, 2014, v. , p. 95-111.

WASELFISZ, J.J. Mapa da violência 2011. Os jovens do Brasil . Brasília: Ministério da Justiça, Instituto Sangari. 2011.

WASELFISZ, J.J. Mapa da violência 2014. Os jovens do Brasil . Brasília: Ministério da Justiça, FLASCO. 2014.

ZALUAR, A.. Juventude violenta: processos, retrocessos e novos. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 2, p. 327-365, 2012a.

ZALUAR, A.. A abordagem ecológica e os paradoxos da cidade. **Revista de Antropologia**, [S.l.], v. 53, n. 2, aug. 2012b.

ZALUAR, A.; LEAL, M. C.. Violência extra e intramuros. **Rev. bras. Ci. Soc.**, São Paulo, v. 16, n. 45, p. 145-164, Feb. 2001.

ZALUAR, A. M.; MONTEIRO, M. F. G. Desigualdades regionais do risco de mortalidade de jovens: Raça, renda e/ou escolaridade da mãe?. **Dilemas** : Revista de Estudos de Conflito e Controle Social, v. 5, p. 369 - 386, 2012.

ZALUAR, A.; NORONHA, J. C. de; ALBUQUERQUE, Ceres. Violência: pobreza ou fraqueza institucional?. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro , v. 10, supl. 1, p. S213-S217, 1994.

Anexos

Anexo A. Distribuição da frequência de domicílios onde ocorreu pelo menos um óbito juvenil em relação às características selecionadas, por faixa de densidade de moradores. Nordeste. 2010.

Variáveis	Densidade de moradores por dormitório		
	≤ 1	1 a 2,9	≥ 3
Material predominante nas paredes externas			
Alvenaria revestida	80,69	78,99	68,03
Demais	19,31	21,01	31,97
Programa Social			
Não	74,90	51,61	39,54
Sim	25,10	48,39	60,46
Tipo de domicílio			
Monoparental	28,52	34,07	33,66
Nuclear	30,93	57,90	58,03
Outro	12,04	8,03	8,31
Unipessoal	28,51	0,00	0,00
Rendimento domiciliar per capita (Salário Mínimo)			
< ¼	24,00	28,31	46,69
¼ a ½	11,62	29,04	37,57
½ a 1	29,68	29,55	13,38
≥ 1	34,71	13,10	2,35
Sexo			
Masculino	38,10	44,07	38,46
Feminino	61,90	55,93	61,54
Vive em companhia de cônjuge ou companheiro			
Não, nunca viveu	61,00	37,93	36,79
Não, já viveu	8,07	4,17	5,18
Sim	30,93	57,90	58,03
Idade			
< 30	15,23	13,51	22,01
30 – 40	12,31	12,97	15,10
40 – 50	19,38	29,21	27,39
50 – 60	23,21	24,45	21,13
≥ 60	29,88	19,87	14,38

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE.

Anexo B. Distribuição da frequência de domicílios monoparentais em relação às características selecionadas, por ocorrência ou não de pelo menos um óbito juvenil. Nordeste. 2010.

Variáveis	Óbito	
	Não	Sim
Sexo		
Masculino	13,66	5,83
Feminino	86,34	94,17
Vive em companhia de cônjuge ou companheiro		
Não, nunca viveu	6,71	5,55
Não, já viveu	93,29	94,45
Sim	0,00	0,00
Estado Civil		
Casado	18,10	16,27
Viúvo	33,26	36,61
Solteiro	35,32	39,88
Demais	13,32	7,23
Idade		
< 30	2,82	21,46
30 – 40	11,74	14,71
40 – 50	29,82	24,04
50 – 60	28,39	20,24
≥ 60	27,23	19,56
Nível de instrução do responsável do domicílio		
Sem instrução	73,92	71,99
Fundam. Compl.	9,27	13,05
Médio ou Superior	16,82	14,96
Programa Social		
Não	55,40	47,40
Sim	44,60	52,66
Rendimento domiciliar per capita (Salário Mínimo)		
< ¼	26,01	36,59
¼ a ½	27,60	27,08
½ a 1	29,27	26,36
≥ 1	17,12	9,97
Fonte de Renda (Bolsa Família – BF, Trabalho ou Aposentadoria e Pensão)		
Apenas BF	16,92	20,66
Apenas Aposent./Pensão	24,29	18,77
Aposent./Pensão e BF	11,38	13,91
Apenas Trabalho	16,79	11,08
Trabalho e BF	14,02	16,36
Não tinham rendimento	10,01	13,64
Apos./Pensão e Trabalho	4,31	3,85
Pensão, Trabalho e BF	2,28	1,73

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE.

Anexo C. Distribuição da frequência de domicílios em relação à adequação dos domicílios, segundo grupos de municípios. Nordeste. 2010.

Adequação dos domicílios	Grupo 1 RM e Capital	Grupo 2 > 100 mil hab.	Grupo 3 50 a 99 mil hab.	Grupo 4 20 a 49 mil hab.	Grupo 5 < 20 mil hab
Adequado	43,0%	40,5%	26,2%	17,3%	13,1%
Outro	57,0%	59,5%	73,8%	82,7%	86,9%

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE.

Anexo D. Distribuição da frequência de domicílios em relação a algumas características físicas, de acordo com a presença ou não de óbito de jovens (15 a 29 anos). Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.

Variáveis	Grupo 1 RM e Capital		Grupo 2 > 100 mil hab.		Grupo 3 50 a 99 mil hab.		Grupo 4 20 a 49 mil hab.		Grupo 5 < 20 mil hab	
	Óbito		Óbito		Óbito		Óbito		Óbito	
	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Qtd. de domicílios	1.997.170	9.281	637.092	2.785	675.771	2.510	1.253.839	4.511	1.247.941	3.620
Situação										
Rural	99,58	0,42	99,65	0,35	99,69	0,31	99,71	0,29	99,74	0,26
Urbano	99,54	0,46	99,57	0,43	99,60	0,40	99,59	0,41	99,69	0,31
Material predominante nas paredes externas										
Alvenaria	99,56	0,44	99,59	0,41	99,66	0,34	99,63	0,37	99,72	0,28
Demais	99,46	0,54	99,50	0,50	99,52	0,48	99,66	0,34	99,70	0,30
Adequação dos domicílios										
Adequado	99,65	0,35	99,64	0,36	99,62	0,38	99,65	0,35	99,67	0,33
Demais	99,48	0,52	99,53	0,47	99,63	0,37	99,64	0,36	99,72	0,28
Densidade morador/dormitório										
≤ 1	99,43	0,57	99,26	0,74	99,50	0,50	99,33	0,67	99,48	0,52
1 a 2,9	99,59	0,41	99,67	0,33	99,68	0,32	99,70	0,30	99,75	0,25
3 ou mais	99,49	0,51	99,54	0,46	99,57	0,43	99,70	0,30	99,76	0,24

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE.

Anexo E. Distribuição da frequência de domicílios em relação a rendimento, posse de bens e composição, de acordo com a presença ou não de óbito de jovens (15 a 29 anos). Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.

Variáveis	Grupo 1 RM e Capital		Grupo 2 > 100 mil hab.		Grupo 3 50 a 99 mil hab.		Grupo 4 20 a 49 mil hab.		Grupo 5 < 20 mil hab	
	Óbito		Óbito		Óbito		Óbito		Óbito	
	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Qtd. de domicílios	1.997.170	9.281	637.092	2.785	675.771	2.510	1.253.839	4.511	1.247.941	3.620
Existência de microcomputador										
Não	99,43	0,57	99,47	0,53	99,59	0,41	99,62	0,38	99,70	0,30
Sim	99,79	0,21	99,83	0,17	99,84	0,16	99,82	0,18	99,81	0,19
Existência de motocicleta/automóvel para uso particular										
Nenhum	99,42	0,58	99,40	0,60	99,55	0,45	99,58	0,42	99,67	0,33
Apenas motocicleta	99,69	0,31	99,78	0,22	99,74	0,26	99,73	0,27	99,77	0,23
Apenas auto ou ambos	99,80	0,20	99,82	0,18	99,75	0,25	99,78	0,22	99,76	0,24
Rendimento mensal de programas sociais										
Não	99,61	0,39	99,61	0,39	99,67	0,33	99,63	0,37	99,72	0,28
Sim	99,39	0,61	99,52	0,48	99,58	0,42	99,65	0,35	99,71	0,29
Rendimento mensal de programas sociais - Apenas domicílios urbanos										
Não	99,62	0,38	99,61	0,39	99,65	0,35	99,61	0,39	99,70	0,30
Sim	99,35	0,65	99,46	0,54	99,53	0,47	99,57	0,43	99,68	0,32
Rendimento domiciliar per capita (Salário Mínimo)										
< ¼	99,32	0,68	99,27	0,73	99,52	0,48	99,65	0,35	99,71	0,29
¼ a ½	99,43	0,57	99,58	0,42	99,67	0,33	99,67	0,33	99,77	0,23
½ a 1	99,59	0,41	99,62	0,38	99,63	0,37	99,63	0,37	99,69	0,31
≥ 1	99,71	0,29	99,71	0,29	99,74	0,26	99,57	0,43	99,60	0,40
Rendimento domiciliar per capita (Salário Mínimo)										
Média	599,70	383,65	511,43	379,30	343,62	257,78	267,16	270,14	236,74	254,35
Rendimento domiciliar per capita (Salário Mínimo) - Apenas domicílios urbanos										
< ¼	99,22	0,78	99,11	0,89	99,38	0,62	99,48	0,52	99,62	0,38
¼ a ½	99,42	0,58	99,55	0,45	99,62	0,38	99,63	0,37	99,76	0,24
½ a 1	99,59	0,41	99,63	0,37	99,62	0,38	99,61	0,39	99,70	0,30
≥ 1	99,72	0,28	99,73	0,27	99,77	0,23	99,68	0,32	99,68	0,32
Rendimento domiciliar per capita (Salário Mínimo) - Apenas domicílios urbanos										
Média	634,40	387,51	551,23	393,53	411,91	276,50	332,87	279,82	292,22	284,44
Razão do rendimento domiciliar per capita (Renda do domicílio / Renda da Área de Ponderação)										
0,00 a 0,24	99,34	0,66	99,26	0,74	99,46	0,54	99,66	0,34	99,71	0,29
0,25 a 0,49	99,48	0,52	99,58	0,42	99,73	0,27	99,64	0,36	99,74	0,26
0,50 a 0,74	99,60	0,40	99,66	0,34	99,59	0,41	99,65	0,35	99,74	0,26
0,75 a 1,00	99,58	0,42	99,67	0,33	99,64	0,36	99,59	0,41	99,74	0,26
≥ 1	99,70	0,30	99,70	0,30	99,72	0,28	99,64	0,36	99,66	0,34
Razão do rendimento domiciliar per capita (Renda do domicílio / Renda da Área de Ponderação)										
Média	0,85	0,69	0,86	0,68	0,80	0,64	0,79	0,83	0,78	0,86
Razão do rendimento domiciliar per capita (Renda do domicílio / Renda da Área de Ponderação) - Apenas domicílios urbanos										
0,00 a 0,24	99,30	0,70	99,18	0,82	99,39	0,61	99,49	0,51	99,60	0,40
0,25 a 0,49	99,47	0,53	99,58	0,42	99,67	0,33	99,57	0,43	99,70	0,30
0,50 a 0,74	99,61	0,39	99,68	0,32	99,54	0,46	99,58	0,42	99,74	0,26
0,75 a 1,00	99,58	0,42	99,67	0,33	99,60	0,40	99,58	0,42	99,73	0,27
≥ 1	99,71	0,29	99,70	0,30	99,75	0,25	99,69	0,31	99,69	0,31
Razão do rendimento domiciliar per capita (Renda do domicílio / Renda da Área de Ponderação) - Apenas domicílios urbanos										
Média	0,86	0,67	0,87	0,68	0,88	0,64	0,93	0,80	0,94	0,95
Tipo de domicílio										
Unipessoal	98,95	1,05	98,36	1,64	98,99	1,01	98,48	1,52	98,67	1,33
Monoparental	99,46	0,54	99,48	0,52	99,38	0,62	99,28	0,72	99,66	0,34
Outro	99,28	0,72	99,26	0,74	99,33	0,67	99,32	0,68	99,52	0,48
Nuclear	99,66	0,34	99,72	0,28	99,74	0,26	99,77	0,23	99,78	0,22

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE.

Anexo F. Distribuição da frequência de domicílios em relação a características dos responsáveis, de acordo com a presença ou não de óbito de jovens (15 a 29 anos). Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.

Variáveis	Grupo 1 RM e Capital		Grupo 2 > 100 mil hab.		Grupo 3 50 a 99 mil hab.		Grupo 4 20 a 49 mil hab.		Grupo 5 < 20 mil hab	
	Óbito		Óbito		Óbito		Óbito		Óbito	
	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Qtd. de domicílios	1.997.170	9.281	637.092	2.785	675.771	2.510	1.253.839	4.511	1.247.941	3.620
Sexo do responsável										
Masculino	99,70	0,30	99,70	0,30	99,77	0,23	99,77	0,23	99,78	0,22
Feminino	99,32	0,68	99,37	0,63	99,39	0,61	99,40	0,60	99,59	0,41
Responsável vive em companhia de cônjuge ou companheiro										
Não, nunca viveu	99,65	0,35	99,58	0,42	99,65	0,35	99,56	0,44	99,73	0,27
Não, já viveu	99,18	0,82	99,13	0,87	99,22	0,78	99,17	0,83	99,43	0,57
Sim	99,66	0,34	99,72	0,28	99,74	0,26	99,77	0,23	99,78	0,22
Cor ou raça do responsável										
Parda	99,52	0,48	99,54	0,46	99,58	0,42	99,61	0,39	99,71	0,29
Preta	99,39	0,61	99,51	0,49	99,50	0,50	99,68	0,32	99,63	0,37
Demais	99,67	0,33	99,67	0,33	99,78	0,22	99,69	0,31	99,74	0,26
Nível de instrução do responsável										
Sem instrução	99,39	0,61	99,41	0,59	99,55	0,45	99,59	0,41	99,68	0,32
Fundamental	99,49	0,51	99,65	0,35	99,71	0,29	99,75	0,25	99,81	0,19
Compl. Médio ou Superior	99,77	0,23	99,84	0,16	99,84	0,16	99,80	0,20	99,83	0,17
Trabalho e condição do responsável										
Desempregado	99,36	0,68	99,52	0,48	99,41	0,59	99,62	0,38	99,73	0,27
Inativo	99,40	0,60	99,39	0,61	99,51	0,49	99,53	0,47	99,62	0,38
Trabalha, s/ carteira	99,46	0,54	99,58	0,42	99,69	0,31	99,69	0,31	99,78	0,22
Trabalha, c/ carteira	99,58	0,42	99,70	0,30	99,75	0,25	99,77	0,23	99,82	0,18

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE.

Anexo G. Distribuição da frequência de domicílios em relação a características das Áreas de Ponderação, de acordo com a presença ou não de óbito de jovens (15 a 29 anos). Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.

Variáveis	Grupo 1 RM e Capital		Grupo 2 > 100 mil hab.		Grupo 3 50 a 99 mil hab.		Grupo 4 20 a 49 mil hab.		Grupo 5 < 20 mil hab	
	Óbito		Óbito		Óbito		Óbito		Óbito	
	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Qtd. de domicílios	1.997.170	9.281	637.092	2.785	675.771	2.510	1.253.839	4.511	1.247.941	3.620
Rendimento domiciliar per capita										
< 300	99,60	0,40	99,63	0,37	99,64	0,36	99,62	0,38	99,70	0,30
300 – 399	99,54	0,46	99,54	0,46	99,62	0,38	99,64	0,36	99,72	0,28
400 – 499	99,49	0,51	99,48	0,51	99,58	0,42	99,70	0,30	99,69	0,31
500 – 999	99,48	0,52	99,59	0,41	99,67	0,33	99,64	0,36		
≥ 1.000	99,72	0,28	99,65	0,35						
Índice de Gini										
< 0,45	99,52	0,48	99,54	0,46	99,62	0,38	99,39	0,61	99,80	0,20
0,45 – 0,49	99,56	0,44	99,53	0,47	99,58	0,42	99,66	0,34	99,72	0,28
0,50 – 0,54	99,51	0,49	99,58	0,42	99,63	0,37	99,65	0,35	99,71	0,29
0,55 – 0,60	99,57	0,43	99,61	0,39	99,62	0,38	99,66	0,34	99,69	0,31
≥ 0,60	99,60	0,40	99,65	0,35	99,70	0,30	99,60	0,40	99,76	0,24
% de Domicílios em Favelas										
< 10	99,57	0,43	99,58	0,42						
10 – 19	99,62	0,38	99,90	0,10						
≥ 20	99,45	0,55	99,44	0,56						
% de Domicílios com Iluminação Pública										
< 25	99,43	0,57	99,80	0,20	99,76	0,24	99,51	0,49	99,80	0,20
25 – 49	99,54	0,46	99,41	0,59	99,72	0,28	99,67	0,33	99,72	0,28
50 – 74	99,59	0,41	99,75	0,25	99,58	0,42	99,65	0,35	99,68	0,32
≥ 75	99,54	0,46	99,56	0,44	99,60	0,40	99,62	0,38	99,71	0,29
% de Domicílios com Pavimentação										
< 25	99,50	0,50	99,54	0,46	99,71	0,29	99,60	0,40	99,71	0,29
25 – 49	99,57	0,43	99,55	0,45	99,60	0,40	99,64	0,36	99,73	0,27
50 – 74	99,54	0,46	99,56	0,44	99,62	0,38	99,67	0,34	99,66	0,34
≥ 75	99,54	0,46	99,62	0,38	99,56	0,44	99,66	0,29	99,74	0,26
% Trabalhadores que se deslocam + 1 hora										
< 10	99,60	0,40	99,58	0,42						
10 – 19	99,52	0,48	99,55	0,45						
≥ 20	99,47	0,53								
Quantidade de Óbitos na Área de Ponderação										
≤ 9	99,94	0,06	99,89	0,11	99,91	0,09	99,89	0,11	99,79	0,21
10 – 19	99,46	0,54	99,38	0,62	99,52	0,48	99,45	0,55	99,15	0,85
20 – 29	99,31	0,69	99,16	0,84	99,10	0,90	99,12	0,88	98,74	1,26
≥ 30	99,00	1,00	98,77	1,23	98,79	1,21	98,67	1,33	98,28	1,72

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE.

Anexo H. Distribuição da frequência de domicílios em relação a características dos Municípios, de acordo com a presença ou não de óbito de jovens (15 a 29 anos). Nordeste segundo grupos de municípios. 2010.

Variáveis	Grupo 1 RM e Capital		Grupo 2 > 100 mil hab.		Grupo 3 50 a 99 mil hab.		Grupo 4 20 a 49 mil hab.		Grupo 5 < 20 mil hab	
	Óbito		Óbito		Óbito		Óbito		Óbito	
	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Qtd. de domicílios	1.997.170	9.281	637.092	2.785	675.771	2.510	1.253.839	4.511	1.247.941	3.620
Rendimento domiciliar per capita										
< 300	99,61	0,39	99,57	0,43	99,70	0,30	99,61	0,39	99,70	0,30
300 – 399	99,65	0,35	99,63	0,37	99,57	0,43	99,66	0,34	99,72	0,28
400 – 499	99,50	0,50	99,41	0,59	99,66	0,34	99,69	0,31	99,69	0,31
≥ 500	99,54	0,46	99,59	0,41	99,65	0,35	99,49	0,51	99,87	0,13
Índice de Gini										
< 0,55	99,55	0,45	99,71	0,29	99,66	0,34	99,64	0,36	99,72	0,28
0,55 – 0,59	99,62	0,38	99,57	0,43	99,57	0,43	99,64	0,36	99,69	0,31
≥ 0,60	99,53	0,47	99,49	0,51	99,68	0,32	99,63	0,37	99,76	0,24
IDH (Índice de Desenvolvimento Humano)										
< 0,60	99,60	0,40	99,45	0,55	99,64	0,36	99,64	0,36	99,71	0,29
0,60 – 0,69	99,55	0,45	99,56	0,44	99,62	0,38	99,64	0,36	99,73	0,27
≥ 0,70	99,54	0,46	99,60	0,40	99,82	0,18				
Taxa de Mortalidade Juvenil (15 a 29 anos), por 100 mil habitantes										
< 150	99,67	0,33	99,66	0,34	99,66	0,34	99,65	0,35	99,72	0,28
150 – 249	99,61	0,39	99,61	0,39	99,61	0,39	99,58	0,42	99,65	0,35
≥ 200	99,46	0,54	99,43	0,53	99,28	0,72	99,71	0,29	99,60	0,40

Fonte: Censo demográfico de 2010/IBGE.