



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA**

ALLINE OLIVEIRA DO NASCIMENTO VELOSO

**MORTALIDADE POR HOMICÍDIOS DOLOSOS NO MUNICÍPIO DE JOÃO
PESSOA, PARAÍBA: CARACTERIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL**

CAMPINA GRANDE/PB

2017

Alline Oliveira do Nascimento Veloso

Mortalidade por Homicídios Dolosos no Município de João Pessoa, Paraíba: Caracterização e Distribuição Espacial.

Dissertação apresentada à Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, em cumprimento dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Saúde Pública, Área de Concentração Saúde Pública.

Orientador: Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti

Campina Grande/PB

2017

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

V443m Veloso, Aline Oliveira do Nascimento.
Mortalidade por homicídios dolosos no município de João Pessoa, Paraíba [manuscrito] : caracterização e distribuição espacial / Aline Oliveira do Nascimento Veloso. - 2017.
108 p. : il. color.

Digitado.
Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2017.
"Orientação: Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti, Departamento de SAÚDE PÚBLICA".

1. Homicídio doloso. 2. Mortalidade. 3. Violência social. 4. Classes sociais. I. Título.

21. ed. CDD 345.02

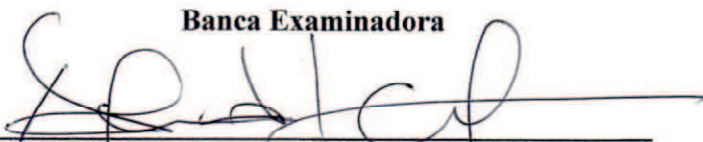
ALLINE OLIVEIRA DO NASCIMENTO VELOSO

**MORTALIDADE POR HOMICÍDIOS DOLOSOS NO MUNICÍPIO DE JOÃO
PESSOA, PARAÍBA: CARACTERIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL.**

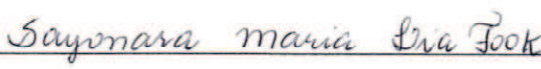
Dissertação apresentada à Universidade Estadual da
Paraíba – UEPB, em cumprimento dos requisitos
necessários para a obtenção título de Mestre em
Saúde Pública, Área de Concentração Saúde
Pública.

Aprovado em: 26/04/2017

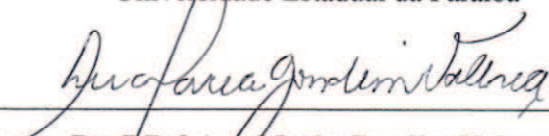
Banca Examinadora



Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti
Universidade Estadual da Paraíba



Profª Drª Sayonara Maria Lia Fook
Universidade Estadual da Paraíba



Profª Drª Ana Maria Gondim Valença
Universidade Federal da Paraíba

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor do meu destino, que iluminou o meu caminho, me deu forças, coragem e sustento, por me guiar a todo o momento com o seu amor protetor e fiel.

Aos meus pais, Mariângela e Reginaldo, que com seu esforço e dedicação deram tudo de si, e hoje são os responsáveis pelo que sou e por mais essa vitória.

Aos meus irmãos Allana e André (in memóriam) que mesmo depois das piores brigas, sempre soube que poderia contar com eles, meus protetores fieis e para sempre amados irmãos.

Ao meu esposo Dinarte Veloso pelo carinho, amor, companheirismo, amizade, lealdade, cumplicidade, incentivo e compreensão de todos os dias.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer, em primeiro lugar, a Deus, por mais essa vitória, por ter me dado saúde e forças para cursar esse mestrado e concluir esse trabalho. Obrigada Senhor!!!

À minha mãe Mariângela Oliveira, minha fortaleza e razão do meu viver, exemplo de mulher, mãe, companheira e amiga. Ser humano de um coração enorme, que muitas vezes abriu mão de oportunidades em prol da criação dos filhos, te agradeço por tudo minha mãe querida, pelas lições e castigos, e por todo amor, carinho e cuidado. Obrigada!!!

Ao meu pai Reginaldo Coutinho, homem honesto e trabalhador, te agradeço por não ter medido esforços quando o assunto era “nossos estudos”, por nunca ter deixado nos faltar nada. Obrigada meu amado pai, por tudo que fizeste por mim!!!

À minha irmã Alana Oliveira e sobrinhos (Taila, Gabriely, Gabriel e Laura) pelo amor e carinho diários e por tornarem meus dias mais felizes. Amo vocês!!!

Ao meu querido esposo Dinarte Veloso, grande companheiro, amigo, confidente e incentivador. Obrigada por ter me apoiado nessa jornada, pelos momentos de alegrias e tristezas que passamos juntos, por cuidar tão bem de mim e pelo amor e carinho de sempre. Obrigada por tudo. Amo-te!!!

Ao meu orientador Alessandro Leite Cavalcante, pela atenção, confiança e compreensão. Pelas orientações seguras e competentes que me fizeram crescer. Muito obrigada professor!!!

Aos professores titulares e suplentes da banca: Prof^ª Dr^a Ana Maria Gondim Valença, Prof^ª Dr^a Sayonara Maria Lia Fook, Prof. Dr. Wilton Padilha e Prof. Dr. Ricardo de Castro, pela disponibilidade de participarem da banca examinadora da minha dissertação.

Ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da UEPB, por ter contribuído com o meu amadurecimento e crescimento enquanto mestranda, pela acolhida, por ter me dado à oportunidade de conhecer e desfrutar dos ensinamentos de excelentes Professores e Pesquisadores, e acima de tudo, por me trazer preciosos amigos, em especial: Jessica Lira, Any Mirene, Mayrla Coutinho, Karla Caroline e Kaio Keoma.

Ao delegado geral da Polícia Civil do Estado da Paraíba Dr. João Alves de Albuquerque que autorizou a coleta dos dados. Em especial ao delegado titular da Delegacia de Crimes contra a Pessoa da Capital (Homicídios) Dr. Reinaldo Nóbrega e toda sua equipe: escrivães (André Luíz, Antônio Linhares, Ricardo, Biana, Ariane, Giobertlito, Gilvana, Camila e Marcos) e delegados (Dr. Silvio Bardasson, Dr. Bruno Victor, Dr. Luíz Coutrim,

Dr. Paulo Josafá, Dr. Giovani e Dra. Maria da Luz). Obrigada pela acolhida e apoio, na hora das dúvidas, sempre com muita paciência e compreensão. E pela agradável convivência durante os seis meses de coleta de dados. Agradeço de coração a todos vocês!!!

Ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de João Pessoa, pelos cinco anos de aprendizado e por ter contribuído com o meu crescimento profissional enquanto Enfermeira Assistencial.

Aos mestres e amigos (Haroldo Diniz, Carolina Peixoto, Renata Campina, Ângela Amorim, Ivanilda Lacerda e Walber Frazão) excelentes profissionais que muito me incentivaram. Obrigada por terem me ensinado o verdadeiro amor pela docência. Sou muito grata a vocês!!!

Aos amigos de longas datas: Cátia Jussara, Monique Vasconcelos, Lúiza Helena, Charlene Glaucia, Giulyane Costa, Mayara Bandão, Juliana Batista, Nara Lúcia, Cibelly Terciane, Glauber Macedo, Pedro Henrique, Alexandre Ítalo e muitos outros, por torcerem por mim e estarem sempre presentes em todos os momentos da minha vida!!!

Á TODOS: minha eterna gratidão!!!

*“O mundo não será destruído por aqueles que fazem o mal,
mas por aqueles que os olham e não fazem nada.”*

(Albert Einstein)

RESUMO

Mortalidade por Homicídios Dolosos no Município de João Pessoa, Paraíba: Caracterização e Distribuição Espacial

INTRODUÇÃO: Dentre as diversas formas de expressão da violência, o homicídio constitui-se naquela de maior impacto, por infringir a vida do ser humano, sendo, portanto, considerado o principal indicador de violência de uma sociedade. Acomete a população de forma desigual e o conhecimento dos seus padrões e causas são fundamentais para implantação de estratégias preventivas. **OBJETIVO:** Caracterizar a violência através dos eventos de homicídios dolosos e seus fatores associados e analisar o padrão de distribuição espacial das residências das vítimas no município de João Pessoa, PB. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Estudo transversal, ecológico, documental, por meio da análise de inquéritos de vítimas de homicídios dolosos ocorridos em 2015, registrados pela Delegacia de Crimes Contra a Pessoa da Capital (Homicídios), no município de João Pessoa, Paraíba. Foram analisadas informações sobre as características das vítimas e dos homicídios por meio da estatística descritiva (frequência absoluta e relativa) e inferencial (Qui Quadrado e Regressão Robusta de Poisson). O nível de significância adotado foi de 95%. Através da estimativa *Kernel*, foi identificado o padrão de distribuição espacial das residências das vítimas de homicídios no município. A camada de aglomerados subnormais foi sobreposta ao Mapa de distribuição espacial das residências das vítimas, e verificada visualmente a relação espacial entre as áreas de alta intensidade de homicídios e as de aglomerados subnormais, nos bairros do município. O grupo de bairros classificados como sendo de alta intensidade de homicídios foi comparado, quanto às características socioeconômicas, com aquele que não apresentou ocorrência e com a média do município. **RESULTADOS:** Foram registrados 424 homicídios, dos quais 93,2% eram homens, 70,5% solteiros, 65,9% tinham idades entre 13 e 29 anos, 67,5% com menos de sete anos de estudo e 97,2% não brancos. Histórico de reclusão anterior foi encontrado em 29% das vítimas e 57,1% tinham história de envolvimento com drogas. Observou-se associação significativa entre envolvimento com drogas ilícitas com gênero ($p=0,037$), idade ($p=0,002$) e histórico de reclusão ($p=0,001$). Na análise multivariada encontrou-se associação com a idade ($p<0,001$; RP=0,832 e IC de 0,761 a 0,910) e histórico de reclusão ($p<0,001$, RP=1,447 e IC de 1,327 a 1,577). Foram registradas 369 vítimas de homicídios que residiam no município, entretanto foi possível georreferenciar 280 residências. Visualizaram-se aglomerados de residências em alguns bairros do município, classificados como sendo áreas de alta intensidade de eventos, ou áreas quentes (*Hot Spot*). Percebeu-se, de um modo geral, que tais áreas relacionaram-se espacialmente com as de aglomerados subnormais, e o grupo de bairros que apresentaram áreas quentes representou aquele com as piores condições socioeconômicas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As mortes por homicídios envolvem, predominantemente, indivíduos do sexo masculino, adultos jovens, não brancos, de baixa escolaridade, vitimados por armas de fogo e envolvidos com drogas ilícitas e com a criminalidade. O estudo permitiu identificar bairros que merecem atenção quanto ao controle e a prevenção da mortalidade por homicídios dolosos no município, bem como às melhorias das condições de vida da população.

Palavras-chaves: Violência, Mortalidade, Homicídio, Análise Espacial, Classe Social.

ABSTRACT

Mortality by Murder Homicides in the Municipality of João Pessoa, Paraíba: Characterization and Spatial Distribution

INTRODUCTION: Among the various forms of violence expression, homicide constitutes the one with the largest impact, because it infringes on the life of the human being, and is therefore, considered the main indicator of violence in a society. It affects the population in an unequal way and the knowledge of its patterns and causes are fundamental for the implementation of preventive strategies. **OBJECTIVE:** To characterize violence through murder homicide events and their associated factors, and to analyze the pattern of spatial distribution of victims' homes of João Pessoa, Paraíba. **MATERIALS AND METHODS:** A cross-sectional, ecological, and documentary study was carried out in the city of João Pessoa, Paraíba, Brazil, by means of an analysis of investigations of victims of intentional homicide in 2015, registered by the Crime Victims Unit (Homicide). Data on the characteristics of victims and homicides were analyzed using descriptive statistics (absolute and relative frequency) and inferential statistics (Chi-Squared and Robust Poisson Regression). The level of significance was 95%. Through the Kernel estimation, the spatial distribution pattern of homicides of homicide victims in the municipality was identified. The subnormal clusters layer was superimposed on the spatial distribution map of the victims' homes, and the spatial relationship between the high intensity areas of homicides and those of the subnormal clusters in the districts of the municipality was visually verified. The group of neighborhoods classified as having high homicide intensity was compared, in terms of socioeconomic characteristics, with those that did not present an occurrence and with the municipality average. **RESULTS:** 424 homicides were registered, of which 93.2% were men, 70.5% were single, 65.9% were between 13 and 29 years of age, 67.5% were less than seven years of study and 97.2% non-white. Previous history of reclusion was found in 29% of the victims and 57.1% had a history of involvement with drugs. There was a significant association between involvement with illicit drugs with gender ($p = 0.037$), age ($p = 0.002$) and history of reclusion ($p = 0.001$). In the multivariate analysis, there was association with age ($p < 0.001$, $PR = 0.832$ and CI from 0.761 to 0.910) and history of reclusion ($p < 0.001$, $PR = 1.447$ and CI from 1.327 to 1.577). There were 369 homicide victims resided in the municipality, however, it was possible to georeferencing 280 residences. Clusters of residences are seen in some districts of the municipality, classified as high intensity event areas, or hot spots (Hot Spot). It was generally perceived that the spatial relationship between these areas was positive with the presence of subnormal clusters, and the group of neighborhoods that presented hot areas represented the one with the worst socioeconomic conditions. **FINAL CONSIDERATIONS:** Deaths from homicides are predominantly male, young, non-white, low schooling, victimized by firearms and involved with illicit drugs and crime. The study allowed the identification of neighborhoods that deserve attention regarding the control and prevention of mortality due to murder homicides in the municipality, as well as the improvement of the living conditions of the population.

Keywords: Violence, Mortality, Homicide, Spatial Analysis, Social Class.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

OMS: Organização Mundial de Saúde

PNRMAV: Política Nacional de Redução da Mortalidade por Acidentes e Violência

CPB: Código Penal Brasileiro

MS: Ministério da Saúde

CID – 10: Classificação Internacional de Doenças – 10ª Revisão

SIM/DATASUS: Sistema de Informação de Mortalidade do Departamento de Estatística do Sistema Único de Saúde.

UNODOC: United Nations Office on Drugs and Crime

WHOSIS: Sistema de Estatística da OMS

IPEA: Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada

FBSP: Fórum Brasileiro de Segurança Pública

OPAS: Organização Pan-Americana da Saúde

IFC: Instituto de Ciências Forense

SIG: Sistema de Informações Geográficas

SPSS: *Statistical Package for the Social Sciences*

IC: Intervalo de Confiança.

CEP: Comitê de Ética e Pesquisa

CPU: *Central Processing Unit*

RAM: *Random Access Memory*

GB: Gbabyte

GNU: *General Public License*

OSGEO: *Open Source Geospatial Fondation*

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

CPP: Código de Processo Penal

SENASP: Secretaria Nacional de Segurança Pública

APVP: Anos potenciais de vida perdidos

IVS: Índice de Vulnerabilidade Social

LISTA DE QUADRO

Quadro 1: Elenco das variáveis do estudo

43

LISTA DE FIGURAS

MATERIAIS E MÉTODOS

Figura 1: Mapa de Localização do município de João Pessoa-PB.	37
Figura 2: Mapa do município de João Pessoa, com delimitação e identificação dos bairros e Mata do buraquinho.	38
Figura 3: Mapa de Aglomerados subnormais do município de João Pessoa.	39
Figura 4: Distribuição dos bairros de João Pessoa por regiões.	40

RESULTADO 2

Figura 1: Distribuição espacial das residências das vítimas de homicídios dolosos, João Pessoa, 2015.	91
Figura 2: Mapa de aglomerados subnormais sobreposto ao de distribuição espacial das residências das vítimas de homicídios dolosos, João Pessoa, 2015.	92

LISTA DE GRÁFICOS

INTRODUÇÃO

Gráfico 1: Distribuição das taxas de homicídios por capitais do Brasil, 2014.	25
Gráfico 2: Distribuição do número de homicídios segundo o ano na Paraíba e em João Pessoa.	25
Gráfico 3: Distribuição das taxas de homicídio no Brasil, Nordeste, Paraíba e João Pessoa, 2014.	26

LISTA DE TABELAS

INTRODUÇÃO

Tabela 1: Número e Taxa de homicídios nos doze países mais populosos do mundo.	23
Tabela 2: Distribuição da taxa de Homicídios no Brasil no período de 2002 a 2012 segundo a Região Geográfica.	24

RESULTADO 1

Tabela 1 - Características sociodemográficas, envolvimento com drogas ilícitas e histórico de reclusão das vítimas de homicídios dolosos. João Pessoa, 2015.	67
Tabela 2 - Distribuição dos homicídios dolosos segundo as características do evento. João Pessoa, 2015.	68
Tabela 3 - Distribuição das vítimas segundo o gênero e a região do corpo acometida. João Pessoa, 2015.	69
Tabela 4 - Resultado da Análise Bivariada (teste tipo Qui-quadrado) tendo como variável dependente “envolvimento da vítima com drogas ilícitas”	70
Tabela 5 - Resultados do Modelo Linear Generalizado do tipo Regressão Robusta de Poisson tendo como variável dependente o relato de envolvimento da vítima com drogas ilícitas. João Pessoa, 2015.	71

RESULTADO 2

Tabela 1 - Características sociodemográficas das vítimas de homicídios dolosos. João Pessoa, 2015.	90
Tabela 2 - Características socioeconômicas dos bairros com áreas de alta intensidade de homicídios dolosos, bairros sem registro e do município. João Pessoa, 2015.	93

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 Violência e seu contexto na Saúde Pública	17
1.2 Conceitos, Epidemiologia e Fatores associados aos homicídios	19
1.3 Estudos epidemiológicos sobre homicídios no Brasil e em outros países	25
1.4. Geoprocessamento e Aplicações de Métodos de Análise Espacial em estudos sobre homicídios	27
2 OBJETIVOS	31
2.1 Objetivo Geral	31
2.2 Objetivos Específicos	31
3 MATERIAIS E MÉTODOS	33
3.1 Tipo de Estudo	33
3.2 Área do Estudo	33
3.3 Local da Pesquisa	38
3.4 Universo e Amostra	40
3.5 Critérios de Inclusão e Exclusão	40
3.6 Instrumento de Pesquisa e Coleta de Dados	41
3.7 Variáveis do estudo	41
3.8 Processamento e Análise dos Dados	44
3.9 Aspectos Éticos	47
4 RESULTADOS	49
4.1 Resultado 1 - Mortalidade por homicídios dolosos em uma capital do nordeste brasileiro: Caracterização e Fatores associados, a partir de registros policiais	50
4.2 Resultado 2 - Distribuição dos homicídios dolosos em uma capital do nordeste brasileiro: Contexto sócio-espacial	70

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	94
REFERENCIAS	96
APENDICE	101
APENDICE I – Instrumento de Coleta de Dados	102
ANEXOS	104
ANEXO I - Autorização da Delegacia Geral de Polícia Civil do Estado da Paraíba	105
ANEXO II – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	106

1. INTRODUÇÃO

1.1 VIOLÊNCIA E SEU CONTEXTO NA SAÚDE PÚBLICA

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2002).

[...] a violência é definida como “uso intencional da força física ou do poder, de modo real ou em ameaça, auto infligida, interpessoal ou coletiva, pode ser de natureza física, sexual, psicológica ou privação/negligência e com alta chance de provocar lesão, óbito ou dano psicológico”.

A violência pode ser descrita como um fenômeno social com múltiplas determinações e atinge, preferencialmente, os indivíduos das camadas mais carentes da população, que compõem uma estrutura social desigual e injusta (MACEDO et al, 2001). Contudo, pode ser evitada e suas consequências podem ser reduzidas, posto que da mesma forma que a Saúde Pública previne a ocorrência de agravos relacionados a doenças, também poderá prevenir aqueles decorrentes de agravos por causas violentas. Assim, desde a década de 80, a área da saúde tem desempenhado um papel crescente e positivo na prevenção da violência na coletividade com o empenho de profissionais, pesquisadores e sistemas de saúde pública na complexa tarefa de desvendar as raízes da violência e sua prevenção (DAHLBERG; KRUG, 2007).

Algumas teorias procuram explicar a ocorrência de eventos violentos nas populações: aquela que trabalha com a ideia de que homens são dotados de um instinto agressivo e inato é conhecida como Teoria Biologicista, outra correlaciona tal fenômeno com o psíquico – Teoria Psicologicista, existem ainda aquelas que discorrem sobre efeitos provocados pela industrialização e urbanização aceleradas como determinantes da violência, outras interpretam a violência como a revolta dos despossuídos, incluindo as desigualdades sociais como fortes determinantes e outras explicam a violência reduzindo-a a delinquência, e atribui ao Estado a responsabilidade pela sua prevenção e controle, através do poder repressivo dos aparatos jurídicos e policiais (MINAYO, 1990).

No contexto social, estima-se a violência como causadora de elevados custos diretos e indiretos aos poderes públicos e à sociedade, posto que resulte dela, sequelas muitas vezes, irreparáveis: dados estatísticos apontam que a cada ano, mais de um milhão de pessoas

perdem a vida e outros milhares tem a qualidade de vida comprometida por agravos não fatais resultantes de autoagressões, agressões interpessoais ou de violência coletiva. Os gastos com internações e procedimentos hospitalares e ambulatoriais são altíssimos, além de ser apontada, mundialmente, como uma das principais causas de mortes na população entre 15 e 44 anos³. Um estudo realizado em Goiânia (GO) revelou que uma vítima de ferimento por arma de fogo suscita um custo médio de 1.291 reais aos cofres públicos (MACIEL; SOUZA; ROSSO, 2016).

No Brasil, a violência social se manifesta nos indicadores epidemiológicos e criminais a partir de eventos letais e não letais, atingindo a população de forma desigual e provoca riscos diferenciados em função de gênero, raça, idade e espaço social, demonstrando uma amplitude maior do que as observadas em países em guerra (SOUZA; LIMA, 2007). Em aspectos econômicos, as mortes resultantes de causas violentas terminam por impactar nas políticas públicas, pois a cada vítima fatal, além dos custos traz consigo perdas de investimentos em capital humano e de capacidade produtiva (YWATA et al, 2008). Esse quadro social exibido pela violência contribuiu para sua caracterização enquanto endemia, da qual decorrem fortes danos físicos e psicológicos que repercutem na vida dos indivíduos (SOUZA et al, 2012).

A Política Nacional de Redução da Mortalidade por Acidentes e Violências (PNRMAV), criada pelo Ministério da Saúde em 2001, tem como missão orientar a atuação das equipes que atuam em saúde, nos fundamentos relacionados ao fortalecimento da sociedade—mediante a violência e desenvolver condições para melhorar e manter a qualidade de vida (BRASIL, 2005). Em resposta ao problema da violência contra a juventude, em 2012, o Governo Federal lançou o “Plano Juventude Viva”, uma iniciativa que buscou ampliar direitos e prevenir a violência que atinge a juventude brasileira (SOUZA et al, 2014).

No Brasil, os fatores que favorecem a criminalidade e a violência interpessoal abrangem questões de ordem econômica, como por exemplo: pobreza, desemprego, desigualdade de renda; e de ordem social: nível de escolaridade, gênero, faixa etária, consumo e tráfico de drogas ilícitas, que em conjunto, geram situações e ambientes de grande vulnerabilidade para fenômenos violentos (DRUMOND; COSTA; SOUZA, 2014; MASSANO et al, 2013).

Algumas pesquisas têm apontado uma forte relação da violência interpessoal com as condições de vida da população, destacando o papel dos indicadores de desigualdade social como importante precursor da violência letal (TAVARES, 2016; BRICEÑO-LEÓN, 2012). Entretanto, estudos envolvendo essa temática buscam encontrar os fatores determinantes

desses agravos que assolam a população em geral, acarretando em danos e sequelas individuais e coletivas.

1.2 CONCEITOS, EPIDEMIOLOGIA E FATORES ASSOCIADOS AOS HOMICÍDIOS.

Existem várias formas de expressão da violência e, dentre elas encontra-se o homicídio, que é definido como morte por agressão, de forma intencional, sendo o principal responsável pelos elevados índices de mortalidade da população mundial e considerada a forma mais severa de violência (BARBOSA; FERREIRA; BARROS, 2011). A palavra homicídio deriva etimologicamente do latim: *homo* (homem) e *cidium* (ação de matar), e define-se como sendo o “ato de uma pessoa retirar a vida de outra, violando o bem mais precioso do homem que é a vida” (HUNGRIA; FRAGOSO, 1979). São resultantes da violência interpessoal e sua taxa reflete o nível de violência de uma sociedade e o conhecimento dos seus padrões e causas são fundamentais para a formação de estratégias preventivas (OBIORAH; AMAKIRI, 2014).

Dentre os vários tipos de mortes violentas, o homicídio intencional, constitui-se aquele de completa responsabilidade do autor direto, e assim, exclui-se: mortes diretamente relacionadas com guerra ou conflitos, morte auto-infligida (suicídio), mortes devido a intervenções legais ou homicídios justificáveis (tais como auto-defesa), e as mortes causadas quando o agressor foi imprudente ou negligente, mas não o fez na intenção de tomar uma vida humana (homicídio não-intencional) (UNODOC, 2013).

A partir da década de 1980, época em que os homicídios começaram a ascender consideravelmente no Brasil, tornaram-se motivo de preocupação por parte de autoridades e estudiosos do tema, por se colocarem como a primeira causa de morte não natural entre os adolescentes e adultos jovens (SOUZA et al, 2014). É tido como um crime universal, sendo punido em praticamente todas as nações (UNODOC, 2013).

Existem duas principais fontes de dados sobre homicídios: as da “Justiça Criminal”, disponibilizados pela polícia, com base em informações coletadas a partir de investigações de crimes, e as da “Saúde pública”, estas discorrem sobre um conjunto de dados de mortalidade produzidos pela Organização Mundial da Saúde, a partir das declarações de óbitos das

vítimas, no entanto, “em países com Sistemas de registros precisos as duas fontes fornecem resultados muito semelhantes, em contrapartida, as discrepâncias existem, naqueles onde a cobertura e a qualidade dos registros são deficientes” (UNODOC, 2013).

De acordo com o Código Penal Brasileiro (CPB), no Capítulo I – Dos crimes contra a vida (Art. 121), os homicídios são definidos como “o ato de matar alguém” – classificado em: homicídio culposo - quando o agente deu causa ao resultado por imprudência, negligência ou imperícia não havendo intenção de matar, e em homicídio doloso - quando o agente quis o resultado ou assumiu o risco de produzi-lo, podendo esse último ser cometido por promessa de recompensa, motivo torpe ou fútil (homicídio qualificado), e suas penas variam entre seis e trinta anos de reclusão (BRASIL, 1940).

O Ministério da Saúde (MS) classifica os homicídios de acordo com a Classificação Internacional das Doenças (CID-10), a qual se encontra organizada e sistematizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em seu capítulo XX, em que são definidas as “causas externas de morbidade e mortalidade” além das causas de óbitos por agressões agrupadas de X85 a Y09, que recebem o título genérico de “Agressões” (OMS, 2008). Assim, as mortes por “agressões” são classificadas e notificadas pelo Sistema de Informação de Mortalidade do Departamento de estatística do SUS (SIM/DATASUS), a partir das declarações de óbitos das vítimas. Apesar de algumas limitações, configura uma fonte de dados secundários frequentemente utilizados pelos pesquisadores, pois além de ser de fácil acesso permite a utilização em estudos de séries históricas sobre mortalidade.

Segundo dados do *United Nations Office on Drugs and Crime* (UNODC, 2013) os homicídios dolosos em todo o mundo respondem por 437 mil mortes, sendo 36% registrados nas Américas, 31% e 28% registrados na Ásia e na África, respectivamente e em menores proporções, na Europa com 5% e a Oceania com 0,3% dos óbitos. Dentre os países latinos com as maiores taxas por 100mil/habitantes, o primeiro lugar é ocupado por Honduras (90,4), e o Brasil aparece na sexta posição com uma taxa de 25,2 homicídios/100mil habitantes.

Conforme evidenciado na Tabela 1, o Brasil lidera os índices dos países mais populosos do mundo por sua elevada taxa de homicídio (WAISELFISZ, 2016).

Tabela 1: Número e Taxa de homicídios nos doze países mais populosos do mundo.

País	Ano	População (Milhões)	Homicídios		Fonte
			Número	Taxa (por 100mil)	
Brasil	2014	190,8	52.260	27,4	SIM/MS
México	2011	112,5	24.829	22,1	Whosis
Rússia	2010	142,5	18.951	13,3	Whosis
Filipinas	2008	96,1	12.523	13,0	Whosis
Nigéria	2008	164,4	18.422	12,2	UNODC
Indonésia	2008	234,2	18.963	8,1	UNODC
Paquistão	2010	170,3	13.208	7,6	UNODC
EUA	2010	301,6	16.129	5,3	Whosis
Índia	2010	1.189,60	41.726	3,4	UNODC
China	2010	1.339,20	13.410	1,0	UNODC

Fontes: SIM/MS: Sistema de Informação de Mortalidade/MS, 2014; Unodoc: United Nations Office on Drugs and Crime, 2010 e Whosis: Sistema de Estatísticas da OMS, 2010.

Em 1979, primeiro ano em que a contabilidade oficial das vítimas de homicídios foi realizada no Brasil por meio do Sistema de Informação de Mortalidade do SUS (SIM/DATASUS), foram registrados 11.194 assassinatos. De uma taxa de 9,6 homicídios para cada grupo de 100 mil habitantes em 1979, o país saltou para uma taxa de 27,1 em 2011, esse número ascendeu para pouco mais de 1,1 milhão de pessoas entre 1979 e 2011 (BRASIL, 2014a). Entre os anos de 2013 e 2014, o Brasil registrou 60 mil homicídios, e alguns estados tiveram um aumento, a saber: Rio Grande do Sul (17,2%), Piauí (17%), Rondônia (16,5%), Mato Grosso (15,2%), Sergipe (14,4%), Amapá (12,8%) e Maranhão (12,7%) (CERQUEIRA et al, 2016).

Ao analisar a evolução das taxas de homicídios distribuídas por Regiões na população do Brasil (Tabela 2), percebe-se que houve situações bastante distintas. Ao comparar as cinco regiões notou-se um expressivo crescimento nas regiões Norte e Nordeste, enquanto que na região Sudeste aparece com um declínio bastante significativo, já nas regiões Sul e Centro-Oeste pode-se observar um crescimento, porém pouco expressivo (WASELFISZ, 2014).

Tabela 2: Distribuição da taxa de Homicídios no Brasil no período de 2002 a 2012 segundo a Região Geográfica.

Região	ANO										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Norte	21,7	22,9	22,6	25,1	27,0	26,0	32,1	33,8	38,8	35,1	37,3
Nordeste	22,4	24,0	23,2	25,4	27,9	29,6	32,1	33,4	35,5	36,3	38,9
Sudeste	36,8	36,1	32,1	27,6	26,7	23,0	21,6	21,1	20,5	19,9	21,0
Sul	18,3	19,5	20,6	20,8	20,9	21,4	24,0	24,3	23,6	22,4	24,0
Centro-Oeste	30,4	30,5	30,0	28,2	28,3	28,4	31,1	32,6	31,7	34,1	38,2
Brasil	28,5	28,9	27,0	25,8	26,3	25,2	26,4	26,9	27,5	27,1	29,0

Fonte: SIM/SVS/MS. Número de homicídios obtidos pela soma dos seguintes CID's - 10: X85-Y09. Taxa de homicídio calculada por 100 mil habitantes.

Desagregado os dados do Sistema de Informação de Mortalidade do SUS (SIM/DATASUS) do ano de 2014 sobre mortes por Homicídios das capitais do Brasil e calculada suas taxas (por 100 mil habitantes), obteve-se a classificação conforme demonstrado no Gráfico 1 (BRASIL, 2014a). Em ordem decrescente tem-se a cidade de Fortaleza (81,5 homicídios/100mil habitantes) em primeira colocação, João Pessoa em quarta posição com 65,3 sobrepondo a taxa nacional (27,4) e por último, a cidade de Florianópolis (13,6) (BRASIL, 2014a).

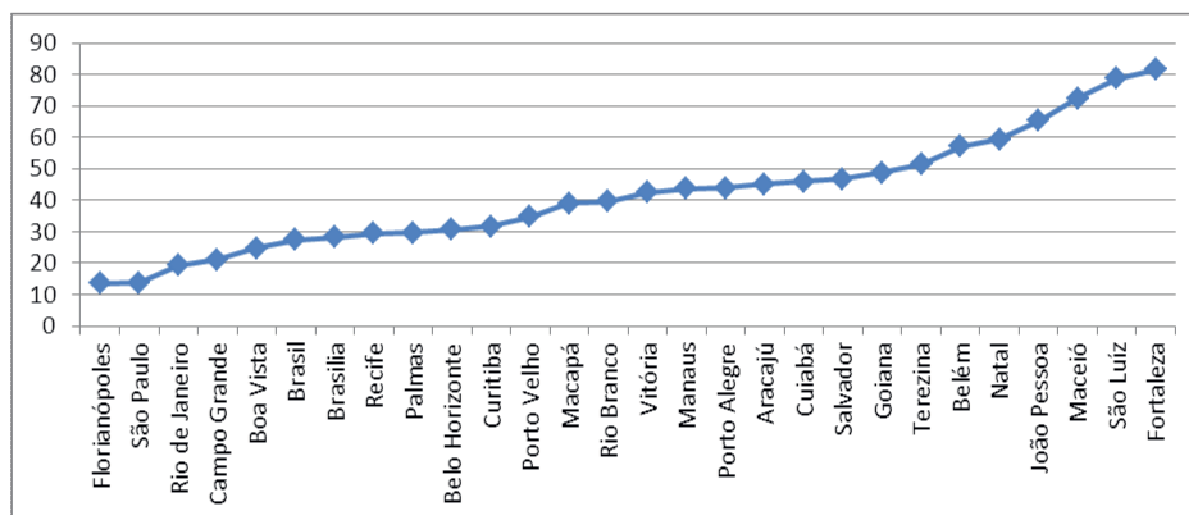


Gráfico 1. Distribuição das taxas de homicídios por capitais do Brasil, 2014.

Elaboração própria. Fonte: SIM/SVS/MS. Número de homicídios obtidos pela soma dos seguintes CID's - 10: X85-Y09. (Taxa de Homicídio calculada por 100 mil habitantes).

Segundo dados do Ministério da Saúde (SIM/DATASUS) foram registrados no estado da Paraíba, em um período de 11 anos (2004 a 2014), 12.194 óbitos por homicídios, com um pico máximo de registro no ano de 2012, seguido de um declínio em 2013 (BRASIL, 2014a).

No município de João Pessoa, a situação é bem semelhante no mesmo período, destacando, no ano de 2011 onde ocorreram 633 homicídios, seguido de uma diminuição nos anos de 2012 e 2013, com 489 e 479 respectivamente, e posteriormente evidenciou-se novamente um pequeno aumento no ano de 2014, contabilizando um total de 526 mortes intencionais (Gráfico 2) (BRASIL, 2014a).

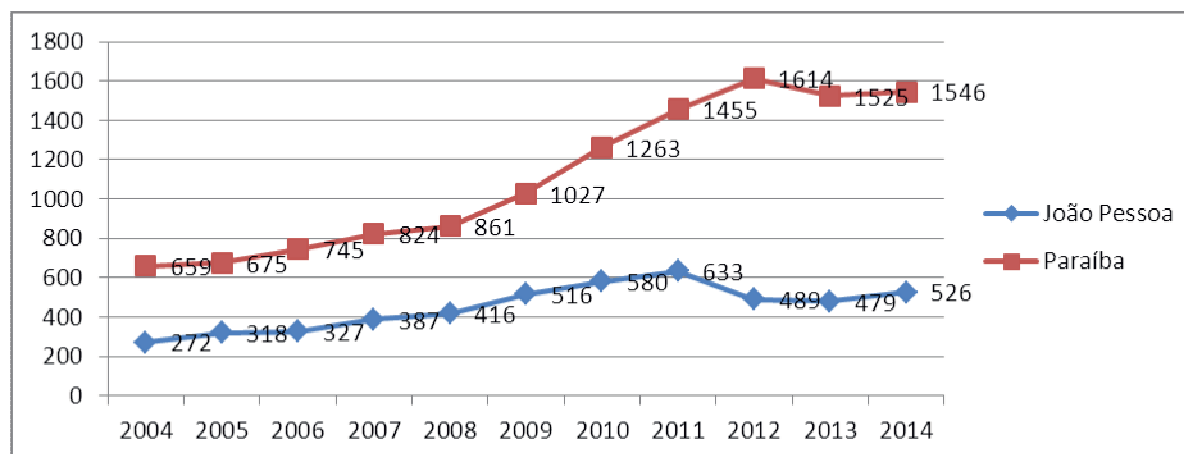


Gráfico 2: Distribuição do número de homicídios segundo o ano na Paraíba e em João Pessoa.

Elaboração Própria. Fonte: SIM/SVS/MS. Número de homicídios obtidos pela soma dos seguintes CID's 10: X85-Y09.

Ao comparar as taxas de homicídio a níveis nacional, regional, estadual e municipal, segundo dados do Ministério da Saúde (SIM/DATASUS), para o ano de 2014, registra-se que a taxa de homicídio no município de João Pessoa (65,6 homicídios/100mil habitantes) supera consideravelmente as demais, conforme evidenciado no Gráfico 3 (BRASIL, 2014a).

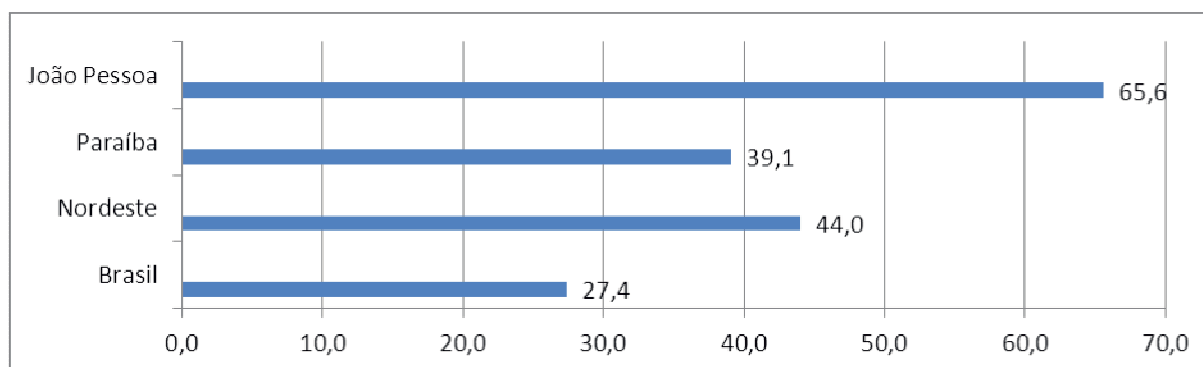


Gráfico 3. Distribuição das taxas de homicídio no Brasil, Nordeste, Paraíba e João Pessoa, 2014.

Elaboração própria. Fonte: SIM/SVS/MS. Número de homicídios obtidos pela soma dos seguintes CID's - 10: X85-Y09. (Taxa de Homicídio calculada por 100 mil habitantes).

De acordo com dados do Ministério da Justiça, relacionados a homicídios dolosos registrados no Brasil durante um período de trinta anos observou-se que o crescimento desse tipo de crime vitimou um perfil específico da população. Em termos gerais, a vítima de homicídio reside em um grande centro urbano, é do sexo masculino, não branco (preto ou

pardo), tem entre 15 e 24 anos, baixa escolaridade, foi ferida por arma de fogo e em via pública, sendo a maioria oriunda de classes de baixo status socioeconômico (BRASIL, 2014b).

Diversas causas e fatores associam-se a ocorrência de homicídios, a exemplo dos aspectos socioeconômicos, o desenvolvimento que ao mesmo tempo em que gera crescimento populacional também amplia as desigualdades e má distribuição de renda, principalmente nas capitais e regiões metropolitanas, afastando aqueles com menor poder aquisitivo para zonas de periferia, gerando assim, quadros de exclusão social (BARBOSA; FERREIRA; BARROS, 2011).

Os trabalhos referentes a essa temática citam a possível associação das taxas de homicídios com o processo de urbanização (FIGUEREDO et al, 2012), desigualdades socioeconômicas, pobreza, estresse social, baixa renda familiar (MINAYO; CONSTANTINO, 2011) iniquidade na saúde, mudanças na estrutura familiar, alta competição entre os indivíduos e grupos social (SOUZA; LIMA, 2007), fácil acesso a armas de fogo, violência policial (ALVES, 2014), abuso de álcool, tráfico de drogas, impunidade, formação de quadrilhas, conflitos armados (DARELL; CAIAFA, 2012) entre outros fatores, que contribuem para desencadear situações de risco para a violência.

Segundo dados do Ministério da Saúde (SIM/DATASUS), entre 1980 e 2014, morreram quase 1 milhão de pessoas (967.851), vítimas de disparo de algum tipo de arma de fogo. Nesse período, as vítimas passaram de 8.710, no ano de 1980, para 44.861, em 2014, o que representa um crescimento de 415,1%, contudo, os homicídios representaram, ao longo do período analisado, 85,8% do total de mortes por armas de fogo (WASELFISZ, 2016).

Se faz necessário destacar que, o Estatuto do Desarmamento, implementado no País em forma de Lei Federal (Lei 10.826 de 22 de dezembro de 2003), que "dispõe sobre registro, posse e comercialização de armas de fogo e munição" foi fruto de uma ampla mobilização social para redução da violência (BRASIL, 2003), ainda não produziu os resultados esperados em alguns municípios, tendo em vista os elevados números de óbitos por homicídios provocados por armas de fogo no país (DRUMOND; COSTA; SOUZA, 2014).

A dinâmica da violência homicida vem se alterando devido a alguns fenômenos ocorridos no final desse século. A mortalidade por homicídios concentrava-se, no século passado, nas áreas metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro e, em menor proporção, nas regiões de Recife, Vitória e Belo Horizonte; fatores como os relacionados à fonte de atração de investimentos fizeram surgir polos de desenvolvimento que atraíram fluxos populacionais

e conseqüentemente, criminalidade e violência para cidades de pequeno e médio porte (WASELFISZ, 2016).

Contudo, percebe-se que a mortalidade por homicídios tornou-se alvo de pesquisadores das diversas áreas de conhecimento, pela sua multicausalidade e por infligir diversos setores da sociedade.

1.3 ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS SOBRE HOMICÍDIOS NO BRASIL E EM OUTROS PAÍSES

Um estudo realizado na cidade de Maceió, AL, no período de 2007 a 2012 revelou um total de 5.735 homicídios, representando uma média de 955,8 homicídios/ano, 79,7 homicídios/mês ou mais precisamente 2,62 registros/dia. Os autores concluíram que a mortalidade violenta cresceu a cada dia e, que durante algum tempo, posicionou-se como a cidade mais violenta do país (ALVES, 2014). Em contrapartida, um estudo ecológico de série temporal realizado no município de São Paulo/SP, revelou uma diminuição em suas taxas de mortalidade por homicídio, justificando que alterações demográficas, aceleração da economia, queda do desemprego, investimentos em políticas sociais e mudanças nas políticas de segurança pública atuaram simultaneamente para a redução das suas taxas (PERES, 2011).

Em Recife/PE, a mortalidade por homicídios distribui-se de forma desigual entre os estratos de condições de vida, e revela que os bairros com as mais precárias condições são os mesmos com as maiores taxas de homicídios (BARBOSA; FERREIRA; BARROS, 2011). Outro estudo realizado no município de Petrolina, também em Pernambuco, levantou a hipótese de que o aumento da ocorrência de homicídios na cidade tenha sido propiciado, dentre outras causas, pelo desenvolvimento da agricultura irrigada, que gerou intenso fluxo migratório para a cidade, repercutindo para a urbanização não planejada, com um aumento populacional desordenado e uma oferta de bens e serviços inadequada a esse crescimento, contribuindo assim para o aumento da violência naquela região (CAMPOS, 2011).

Um estudo sobre a distribuição espacial e temporal dos homicídios no Brasil aponta aglomerações de crimes violentos ao longo dos limites estaduais e internacionais, com destaque para as fronteiras entre Pernambuco e os Estados da Bahia e Alagoas, além das fronteiras entre Minas Gerais e Espírito Santo, e as do Brasil com o Paraguai e a Bolívia, que

também são marcadas por altos índices de homicídios, provavelmente vinculados ao tráfico de drogas e armas, bem como ao contrabando de mercadorias (ANDRADE; DINIZ, 2013).

Dados do Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA) e o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP), dispostos no Mapa da Violência 2016 chama atenção para o estado do Espírito Santo, que a partir de 2013, pela primeira vez desde 1980, saiu da lista dos cinco estados mais violentos do país, isso devido ao programa Estado Presente, lançado em 2011 que reforçou os investimentos na área da segurança pública e prevenção social focalizada nas áreas mais vulneráveis socioeconomicamente e onde se concentravam as maiores taxas de homicídios (CERQUEIRA et al, 2016). Outra observação importante, diz respeito às diminuições das taxas de homicídios nos estados de São Paulo (-52,4%), Rio de Janeiro (-33,3%), Pernambuco (-27,3%), Rondônia (-14,1%), Mato Grosso do Sul (-7,7%) e Paraná (-4,3%) (CERQUEIRA et al, 2016).

O crescimento da violência homicida não é uma problemática exclusiva do Brasil, no entanto, um estudo realizado no México no período de 1990 a 2009 mostrou que as taxas de homicídios diminuíram entre os anos de 1992 e 2007, em contrapartida, duplicaram nos últimos anos do estudo, passando de 7,6 para 16,6 casos por 100 mil habitantes (GONZÁLEZ-PEREZ; VEGA-LOPÉZ; CABRERA-PIVARAL, 2012). Em outro estudo, os mesmos autores concluíram que a violência homicida no México, especialmente entre jovens, parece ser a principal responsável pelo declínio da expectativa de vida de homens entre 15 e 75 anos de idade (GONZÁLEZ-PEREZ, 2012).

Um estudo realizado em 32 países das Américas analisou óbitos por homicídios, registrados no SIM/OPAS (Sistema de Informação de Mortalidade da Organização Pan-americana de Saúde). Seus resultados revelaram um total de 121.297 mortes por homicídios (98% homens e 11% mulheres), no período de dez anos, predominando as idades de 15 a 24 e de 25 a 39 anos, a taxa padronizada de homicídios de todos os países foi de 15,5/ 100.000, sendo que a menor foi observada no Canadá (1,8/100.000) e a maior em El Salvador (62,9/100.000) (GAWRYSZEWSKI, 2012).

Para aumentar a conscientização sobre o impacto dos homicídios em Porto Rico, pesquisadores realizaram um estudo sobre a temática por meio de relatórios de mortes violentas interpessoais do Instituto de Ciências Forense (IFC). Entretanto, concluiu-se que homens adultos jovens com acesso a armas de fogo estão em maior risco de homicídios em Porto Rico (ZEGARRA, 2012). Na Nigéria, os resultados de um estudo de autópsia medico-legista de homicídios também se mostraram semelhantes, homens constituíram a maioria das

vítimas, a idade média foi de 29 anos e a maioria dos homicídios foram provocados por assaltos à mão armada (OBIORAH; AMAKIRI, 2014).

Tais tendências também foram observadas em Medellín na Colômbia, durante um período de trinta anos (1979-2008). Os resultados revelaram um total de 81.166 homicídios (média de 2.706/ano), a taxa de homicídios por 100.000 habitantes foi de 44 em 1979 e 47 em 2008, com um máximo de 388 em 1991. Constataram-se também três diferentes períodos da epidemia de homicídios: os primeiros 15 anos de crescimento rápido, seguido de um declínio até 1998, em seguida, nos últimos 10 anos as taxas se mantiveram estáveis (GRACIA, 2012).

Um estudo realizado na Venezuela apontou que mudanças sociais e políticas acabam por interferir, de certa forma, nas taxas de homicídios. Os pesquisadores analisaram a evolução dos homicídios no país entre 1989 e 2010 e correlacionaram com três momentos sociais e políticos diferentes: o primeiro de 1985 a 1993, a crise social foi caracterizada por saques e golpes de estado, nesse momento as taxas de homicídios aumentaram de oito para 20 homicídios/100 mil habitantes; a segunda fase varia de 1994 até 1998 cujo período foi de recuperação e estabilidade institucional e política, quando a taxa de homicídios permaneceu inalteradas em torno de 20 homicídios/100mil habitantes, e por fim, a terceira fase que começa em 1999, com o governo de Chávez e com a revolução Boliviana culminado em um aumento da taxa para 57 homicídios por 100.000 habitantes (BRICEÑO-LEÓN, 2012).

É expressiva a dimensão da violência homicida, nas diversas regiões do Brasil e do mundo. Estudos envolvendo essa temática procuram cada vez mais identificar seus fatores e causas, para que com isso, sejam implantadas políticas específicas para cada região, momento histórico e localização geográfica.

1.4 GEOPROCESSAMENTO E APLICAÇÕES DE MÉTODOS DE ANÁLISE ESPACIAL EM ESTUDOS SOBRE HOMICÍDIOS.

Estudos comprovam que o território onde as pessoas estão inseridas com suas características socioeconômicas e condições de vida implicam diretamente no impacto individual e social da violência, pois a carência de recursos econômicos gera além de condições desfavoráveis de habitação, a exemplo de péssimas condições de saneamento e contaminação ambiental, conflitos interpessoais (LUCENA et al, 2012; BRASIL, 2006). E

nesse aspecto, as técnicas de geoprocessamento se apresentam como importantes ferramentas de identificação, localização e acompanhamento de populações sob as mais diferentes características e variados riscos a agravos de diversas naturezas, que majoritariamente se instalam em zonas de periferia (NARDI, 2013).

Entende-se por geoprocessamento as “técnicas de coleta, tratamento, manipulação e apresentação de dados espaciais, a exemplo do sensoriamento remoto, cartografia digital, estatística espacial e Sistemas de Informações Geográficas (SIG) que permitem analisar e avaliar as situações de risco à saúde através da localização geográfica dos fenômenos em suas áreas de acontecimento” (SKABA, 2004).

E para tanto, a pesquisa por riscos de exposição em diferentes grupos populacionais direciona a realização de estudos epidemiológicos do tipo ecológico permitindo a visualização do todo e a consequente comparação entre grupos que possuem em comum, o agravo em investigação, possibilitando a aplicação de técnicas de Análise Espacial que além de localizar a ocorrência dos eventos também incorpora os fatores determinantes dentro da distribuição espacial descrita, particularizando o fenômeno no contexto socioeconômico, cultural e ambiental (BRASIL, 2007). Tal análise vem se configurando como ferramenta de notável importância para solucionar problemas de saúde pública e identificar grupos de risco, no intuito de orientar intervenções fundamentadas e direcionadas para cada população ou região geográfica (BRASIL, 2006).

Dentre as variadas técnicas de análise de dados Espaciais, a estimativa *Kernel* apresenta como uma das maiores vantagens a rápida visualização de áreas que merecem atenção. Ela consiste em uma técnica de interpolação exploratória que produz uma superfície de densidade de eventos que permite visualizar “áreas quentes”, ou seja, locais onde os eventos se concentram, estes são representados como pontos no mapa e sua distribuição é transformada numa “superfície contínua de risco” para sua ocorrência (BRASIL, 2007). Na cidade de Porto Alegre (RS), pesquisadores utilizaram dessa técnica e identificaram, no município, regiões com altas concentrações de vítimas de homicídios (SECRETI, 2009).

É relevante acrescentar a importância de intervenções que coloquem em foco o território e a comunidade pertencente a ele, para que se possa pensar em estratégias em que as instituições consigam dialogar e possam ser capazes de promover e assegurar os direitos, a cidadania e a dignidade da população (SANTOS, 2012).

As técnicas de análise espacial permitiram avaliar as condições de risco de populações vulneráveis no estudo sobre homicídios nas favelas da cidade do Rio de Janeiro, confirmando

a hipótese de que os domínios de tráfico e a presença de grupos armados aumentam o risco de mortes por agressão (BARCELLOS; ZALLUAR, 2014).

Outro estudo utilizou de técnicas de análise espacial para investigar a associação entre variáveis socioeconômicas e taxas de homicídios no estado de Pernambuco, considerando a localização espacial dos indicadores. Concluiu que, os indicadores socioeconômicos e os homicídios apresentaram uma relação inversa e que isso poderá contribuir com a melhoria das condições de vida da população, no combate às condições geradoras de violência, como a do tráfico de drogas (LIMA et al, 2005).

Pesquisadores analisaram a distribuição espacial da mortalidade por homicídio no estado da Bahia, por meio de estudo ecológico realizado com a população masculina de 15 a 39 anos, no período de 1996 a 2010. Os resultados mostraram um padrão espacial, não aleatório, na distribuição das taxas, além da presença de três conglomerados locais e concluíram que a mortalidade por homicídios nas três áreas críticas demandam estudos mais aprofundados que considerem as características socioeconômicas, culturais e ambientais para orientar a implementação de políticas e práticas preventivas específicas (SOUZA et al, 2012).

A partir desses contextos e da visão holística do problema em questão, partindo do pressuposto de que alguns fenômenos tem sua distribuição afetada pela sua localização geográfica, estudos envolvendo Geoprocessamento e Análise Espacial de dados tornam-se cada vez mais importantes e viáveis para identificação de fatores de risco e planejamento de ações de prevenção na área da Saúde Pública.

Apresentam-se os resultados do estudo sob a forma de dois artigos. O primeiro aborda a caracterização das vítimas e dos homicídios no município de João Pessoa no ano de 2015, buscando responder aos seguintes questionamentos: As vítimas de homicídios no município de João Pessoa pertencem a um grupo específico em função de raça, gênero, idade entre outros, semelhante àquele encontrado em outras regiões? Quais os principais fatores associados ao agravo?

O segundo estuda o padrão de distribuição espacial das residências das vítimas de homicídios no município e sua relação com aglomerados subnormais e variáveis socioeconômicas. Este artigo pretende responder as seguintes perguntas: Qual o padrão de distribuição espacial das residências das vítimas de homicídios no município de João Pessoa? Esse padrão apresenta distribuição em forma de “clusters” (aglomerados)? Estão esses “clusters” espacialmente relacionados com a presença de aglomerados subnormais? Em quais os bairros do município estão localizados os “clusters”? Estão as precárias condições socioeconômicas relacionadas à mortalidade por homicídios nos bairros no município?

A cidade de João Pessoa, por sua vez, foi pouco privilegiada com estudos sobre mortalidade por homicídio que abordem a caracterização das vítimas e dos crimes, bem como os diversos cenários habitados por aqueles que são acometidos por esses agravos letais. Devido à magnitude e transcendência que os homicídios vêm representando no município de João Pessoa, justifica-se a realização desse estudo, pois a caracterização das vítimas e dos homicídios permitirá identificar o perfil da violência homicida no município, e através da localização geográfica das residências dessas vítimas será possível identificar espaços sociais mais propensos à ocorrência do agravo. Os achados deste estudo podem vir a subsidiar propostas de políticas de prevenção nos diversos setores (Saúde Pública, Educação, Assistência Social, Segurança Pública, entre outros) para que juntos possam concentrar esforços e direcionar ações àqueles e às localidades mais vulneráveis ao agravo violento.

2 OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Caracterizar a violência através dos eventos de homicídios dolosos e seus fatores associados e analisar o padrão de distribuição espacial das residências das vítimas no município de João Pessoa, Paraíba, no ano de 2015.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.2.1 Caracterizar sócio demograficamente as vítimas dos homicídios dolosos.

2.2.2 Calcular a mortalidade por homicídio doloso em indivíduos acima de 13 anos e analisar os fatores associados.

2.2.3 Caracterizar os homicídios quanto à data, hora, local do crime, local do óbito, meio utilizado, quantidades de lesões, bem como locais do corpo atingidos.

2.2.4 Verificar a existência de associações entre envolvimento com drogas e características demográficas das vítimas, histórico de reclusão, número de vítimas por ocorrência, ferimento por arma de fogo, quantidade de lesões e lesões na região da cabeça.

2.2.5 Analisar o padrão de distribuição espacial das residências das vítimas de homicídios e sua relação com a presença de aglomerados subnormais e variáveis socioeconômicas.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

Foi realizado um estudo ecológico, descritivo, de corte transversal, documental e retrospectivo. Na pesquisa documental a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, constituindo o que se denomina de fontes primárias (LAKATOS; MARCONI, 2003). De acordo com Rouquayrol e Almeida Filho (2003) o estudo ecológico do tipo territorial, método utilizado neste estudo, “compara características globais como a relação entre condições de vida e situação de saúde de um agregado, utilizando-se a referência geográfica para a definição das suas unidades de informação”.

Utilizou-se ainda a Estatística Espacial, pois através dela é possível identificar padrões de distribuição, modelar a ocorrência de fenômenos, incorporando, por exemplo, os fatores determinantes, a estrutura de distribuição espacial (BRASIL, 2007). A análise espacial tem como objetivo de interesse a localização espacial de um determinado evento e refere-se ao uso de métodos quantitativos em estudos no qual o objeto de interesse é definido geograficamente (MEDRONHO et al, 2009).

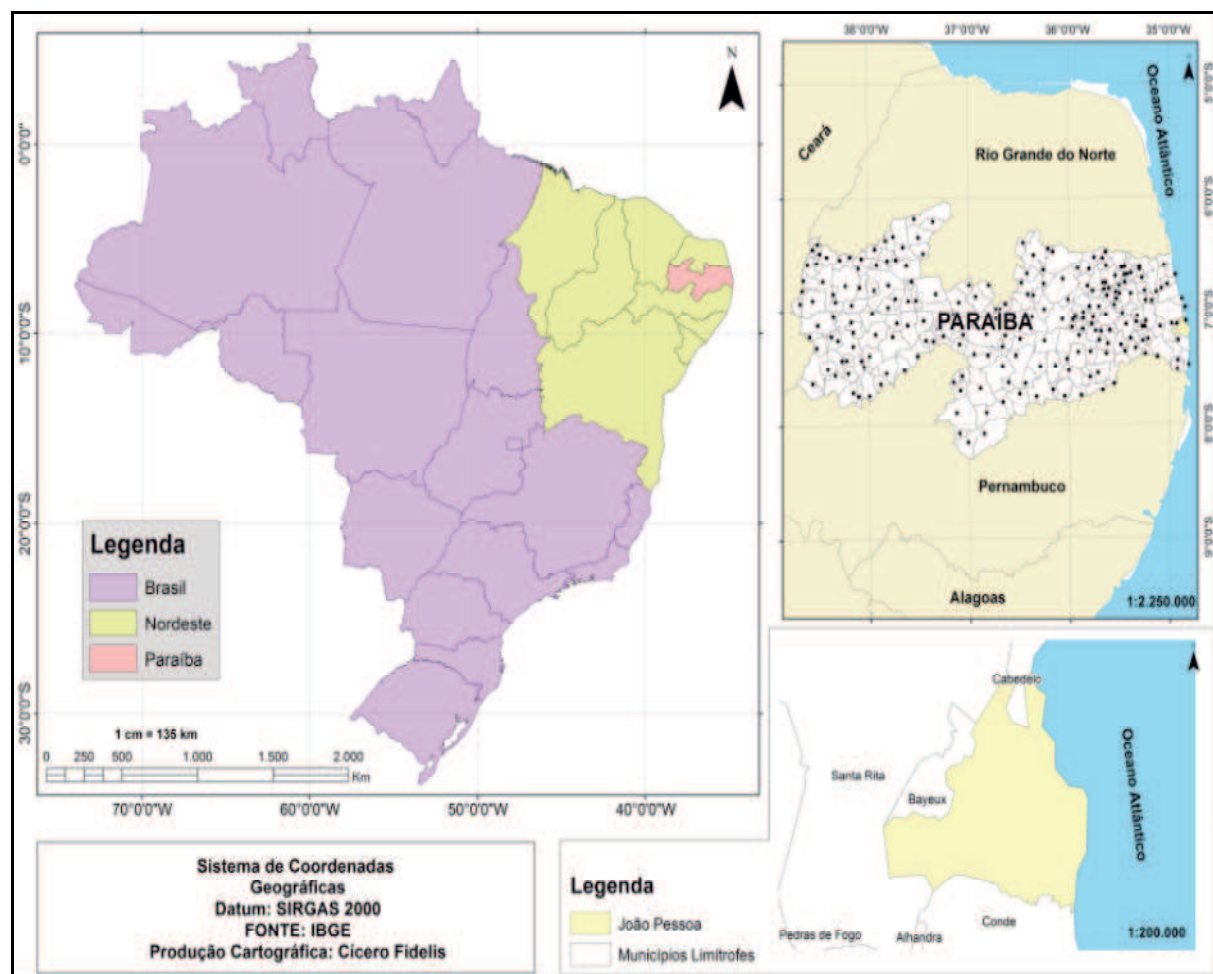
3.2 ÁREA DO ESTUDO

O espaço geográfico estudado foi o município de João Pessoa/PB, capital do Estado da Paraíba, situada na região Nordeste do Brasil (Figura – 1). O município é destacado por ter uma vasta área de vegetação e possuir o ponto mais oriental das Américas situado na Ponta do Seixas, está localizado entre as coordenadas geográficas 34°46'52 a 35°01'08 de longitude oeste e 6°59'53 a 7°16'06 de latitude sul e é limitado ao norte pelo Rio Sanhauá e ao sul pelo Rio Gramame, onde se situam áreas de mangue pertencentes ao município e banhado a leste pelo oceano Atlântico (IBGE, 2010).

Faz limite com os municípios de Bayeux, Santa Rita, Conde e Cabedelo, sendo formada por 64 bairros (Figura – 2), além de 59 aglomerados subnormais (Figura 3), a

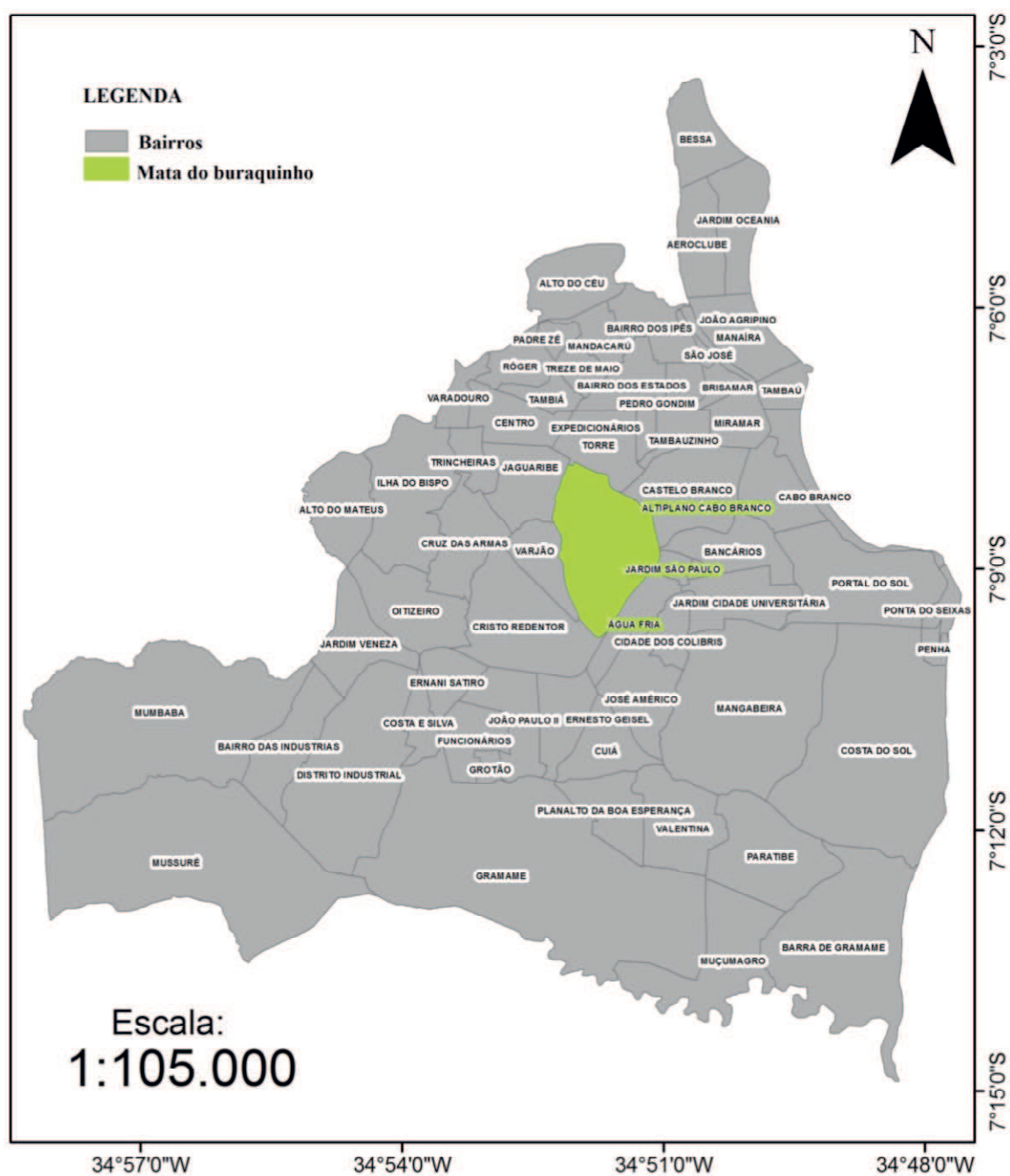
população da capital Paraibana para o ano do estudo era de 723.515 habitantes, densidade demográfica de 3.421,30 hab/km² e uma área de aproximadamente 211,47 km (IBGE, 2010).

Figura 1: Mapa de Localização do município de João Pessoa-PB.



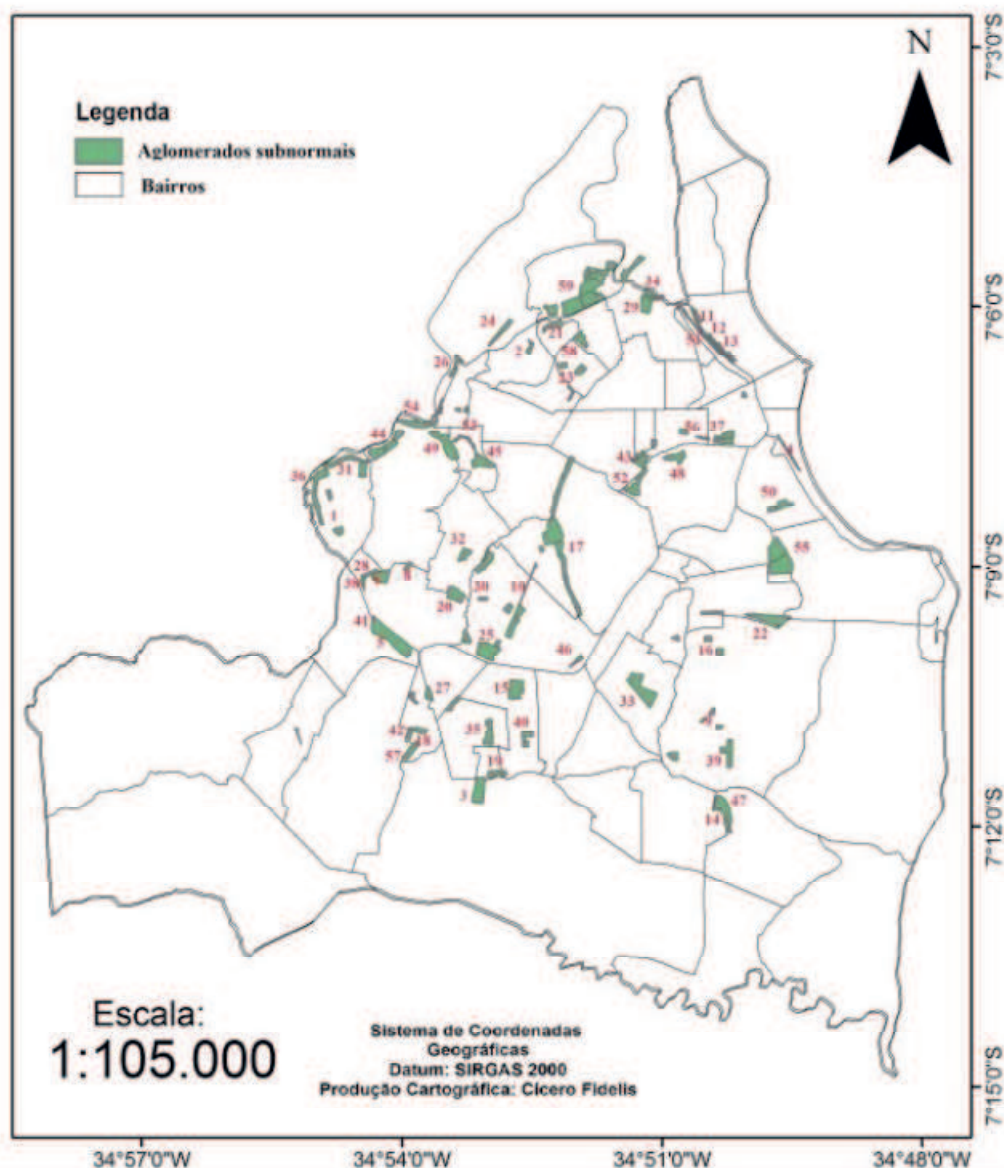
Fonte: Diretoria de Geoprocessamento e Cadastro da Prefeitura Municipal de João Pessoa.

Figura 2: Mapa do município de João Pessoa, com delimitação e identificação dos bairros e mata do buraquinho.



Fonte: Diretoria de Geoprocessamento e Cadastro da Prefeitura Municipal de João Pessoa.

Figura 3: Mapa de Aglomerados Subnormais do município de João Pessoa.

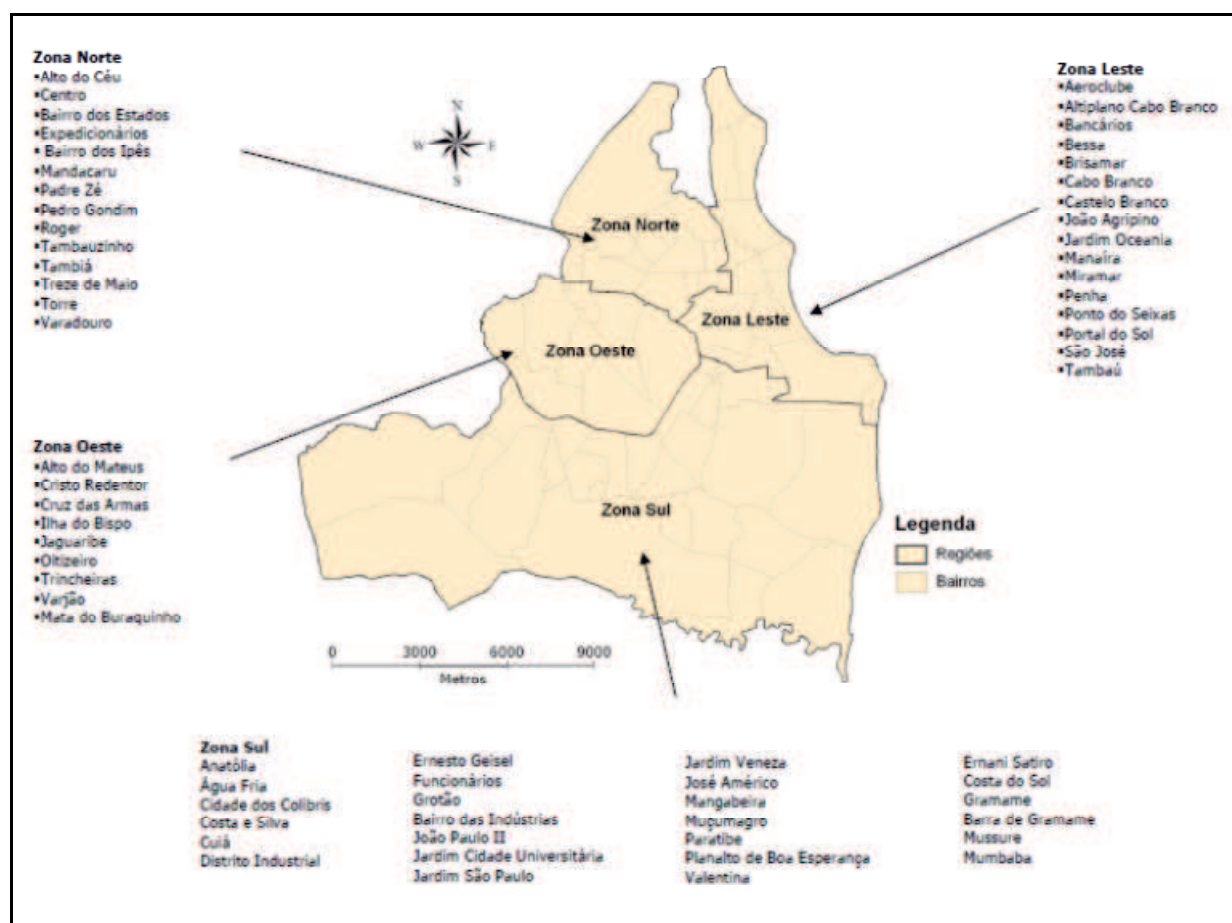


AGLOMERADOS SUBNORMAIS:

- | | | |
|-------------------------------|--|---|
| 1. Acampamento 5 de julho | 25. Ernani Sátiro | 50. São Domingos/ Rabo de Galo |
| 2. Asa Branca | 26. Frei Vital/ Porto do Capim/ 15 de novembro/ Nassau | 51. São José |
| 3. Bananeiras | 27. Gauchinha II | 52. São Rafael |
| 4. Barrreira do Cabo Branco | 28. Independência | 53. Saturino de Brito |
| 5. Beira Molhada | 29. Ipês I e II/ Tancredo Neves | 54. Tanques/ Vila União |
| 6. Boa esperança | 30. Jardim Bom Samaritano | 55. Timbó |
| 7. Bola na Rede | 31. Jardim da Mônica/ Miramangue/ Beira da Linha | 56. Tito Silva |
| 8. Cabral Batista | 32. Lagoa Antonio Lins | 57. Vila da Palha/Paz |
| 9. Campo do Americano | 33. Laranjeiras | 58. Vila Japoneza |
| 10. Cemitério/ Paulo Afonso I | 34. Mangue | 59. Vila Teimosa/ Jardim Coqueiral/ Vem-Vem |
| 11. Chatuba I | 35. Maria de Nazaré | |
| 12. Chatuba II | 36. Miramangue | |
| 13. Chatuba II | 37. Miramar | |
| 14. Cuiá | 38. Ninho da Perna | |
| 15. Da citêx | 39. Nova Esperança | |
| 16. Da feirinha | 40. Nova República/ Mangue Seco | |
| 17. Da Mata/ São Geraldo | 41. Nova Trindade | |
| 18. Da Taipa | 42. Nova Vida | |
| 19. Do Arame | 43. Padre Hilton | |
| 20. Do Balcado | 44. Redenção/Buraco da Guia/ Aratu | |
| 21. Do Cano | 45. Renascer | |
| 22. Do Eucalipto | 46. Riacho Doce | |
| 23. Do Riacho | 47. Santa Clara | |
| 24. Do S | 48. Santa Bárbara | |
| | 49. Santa Emília de Rodat | |

Fonte: Diretoria de Geoprocessamento e Cadastro da Prefeitura Municipal de João Pessoa.

Figura 4: Distribuição dos bairros de João Pessoa por regiões.



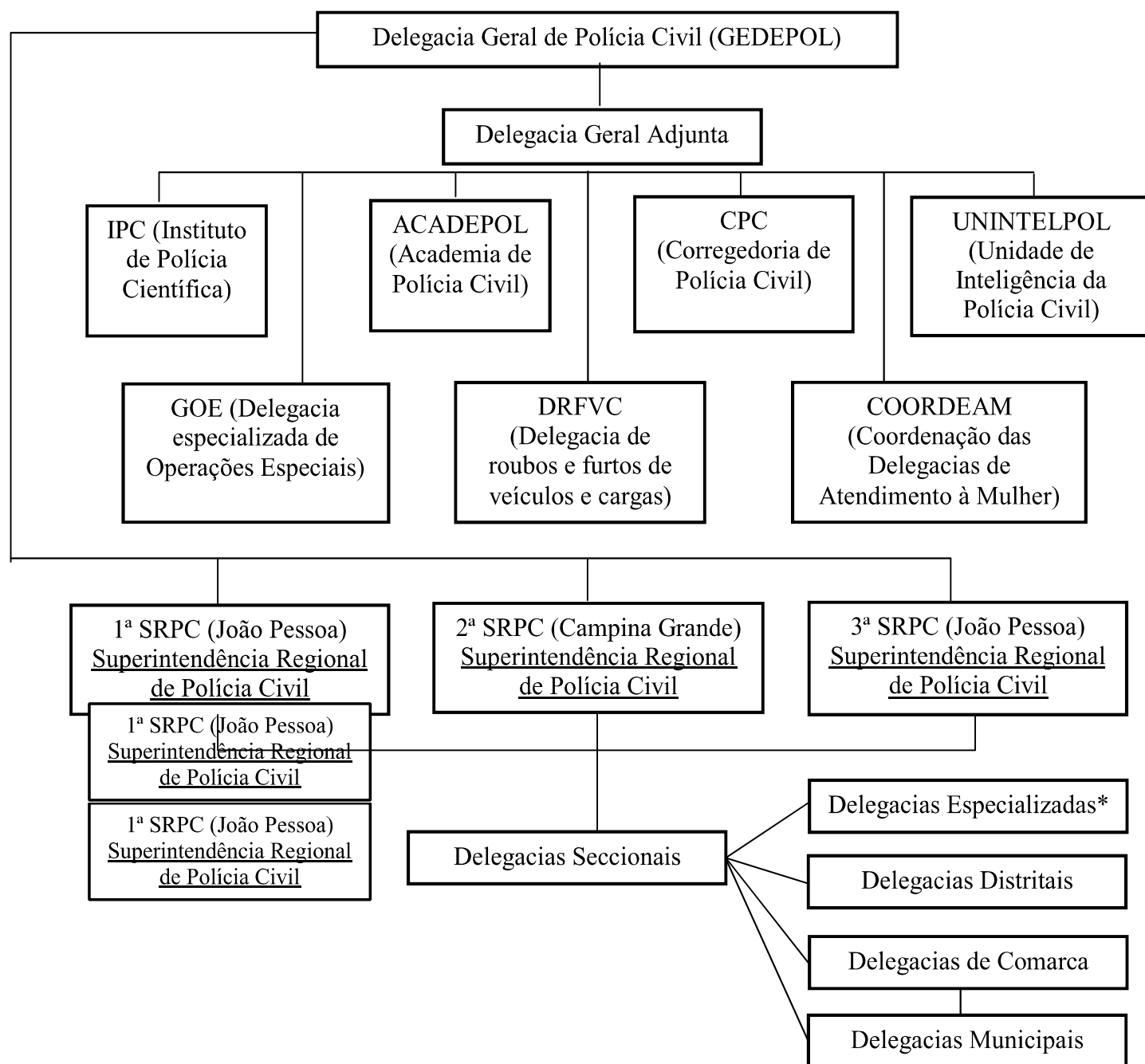
Fonte: Prefeitura Municipal de João Pessoa, 2009.

3.3 LOCAL DA PESQUISA

Os dados foram coletados na Delegacia de Crimes contra a Pessoa (Homicídios), localizada na Central de Polícia Civil no município de João Pessoa, sendo esta a instituição responsável pelos registros das tentativas de homicídios e homicídios “dolosos” e, pela instauração do processo de investigação desses últimos, ocorridos no município. A autorização para a realização da pesquisa foi concedida pela Delegacia Geral de Polícia Civil do Estado da Paraíba (ANEXO A).

A Polícia Civil é um órgão do sistema de segurança pública ao qual compete, nos termos do artigo 144, § 4º, da Constituição Federal e ressalvada competência específica da União, “as funções de polícia judiciária e de apuração das infrações penais, exceto as de

natureza militar, sua função é praticar, com exclusividade, todos os atos necessários ao exercício das funções de polícia judiciária e investigativa de caráter criminalístico e criminológico” (BRASIL, 1988). A Polícia Civil do Estado da Paraíba é composta pelos seguintes órgãos e delegacias:



Fonte: <http://www.policiacivil.pb.gov.br/orgaos/>

*A delegacia de Crimes contra a Pessoa (Homicídios) compõe o núcleo de delegacias especializadas.

3.4 UNIVERSO E AMOSTRA

O universo compreendeu todos os 405 inquéritos policiais das vítimas de homicídios dolosos notificados no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2015. Considerando que a polícia civil registra os casos por número de inquéritos, e que nesse período tiveram 38 duplos homicídios, ou seja, duas vítimas em uma única ocorrência somam-se então 424 vítimas de homicídios dolosos ocorridos durante o período.

De acordo com o Código Penal Brasileiro, por meio do Decreto nº 4.824, no Artigo 42 “O Inquérito Policial consiste em todas as diligências necessárias para o descobrimento do fato criminoso, de suas circunstâncias e de seus autores e cúmplices” (ALENCAR, 2013). Nele estão contidos: boletins de ocorrência, termos de depoimentos e declarações de testemunhas, ficha de investigação do crime, laudos do Instituto Médico Legal da Polícia Científica, entre outros documentos.

Além de conter informações que atendem aos objetivos propostos, os dados provenientes de registros criminais possuem, em geral, definições mais próximas ao conceito de homicídio intencional, tal como definido pelas legislações nacionais. Por se tratar de um delito criminoso que demanda um processo investigativo, o envolvimento da justiça nesse tipo de agravo, termina por configurar maior fidedignidade aos dados, daí a opção por escolher Inquéritos Policiais como fonte de dados para o estudo.

3.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Para a análise das variáveis relacionadas às características das vítimas e dos homicídios abordadas no “Resultado 1”, foram incluídos os inquéritos das 424 vítimas de homicídios dolosos notificados no município durante o ano de 2015. As informações incompletas (ausentes de registros) foram tratadas no banco de dados com “não registradas”.

É importante ressaltar que a Polícia Civil notifica o agravo por local de ocorrência do delito, portanto existem casos notificados no município de João Pessoa de vítimas de outras localidades. Assim, para o “Resultado 2”, foram incluídos na análise descritiva das vítimas, apenas os inquéritos das 369 vítimas que residiam no município e, para identificar o padrão de

distribuição espacial das residências das vítimas, através do estimador de densidade de Kernel, foram incluídos aqueles cujos endereços das vítimas estivessem completos e possíveis de serem georreferenciados, configurando um total de 280.

3.6 INSTRUMENTO DE PESQUISA E COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados, por um único pesquisador, no período de março a setembro de 2016, a partir dos Inquéritos Policiais das vítimas de homicídios dolosos. Previamente, realizou-se um estudo piloto no qual foi possível identificar algumas inconsistências do instrumento de pesquisa, as quais foram corrigidas. Para obter informações sobre os objetivos propostos, foi aplicado um instrumento de coleta (Apêndice A) desenvolvido pelo pesquisador mediante a análise prévia dos documentos contidos nos inquéritos policiais das vítimas, com questões objetivas e subjetivas, dicotômicas ou de múltipla escolha. Este foi baseado no instrumento utilizado por Pereira (2013) em uma pesquisa sobre “Mortalidade por Homicídio no Município de Campina Grande/PB” e adaptado aos objetivos do presente estudo.

3.7 VARIÁVEIS DE ESTUDO

As variáveis analisadas (Quadro 1) foram divididas em três categorias: a primeira correspondeu à caracterização sociodemográfica das vítimas (gênero, idade, cor/raça, estado civil, grau de escolaridade) além dos endereços, relatos de familiares sobre o envolvimento das vítimas com drogas e histórico de reclusão; a segunda, à caracterização dos homicídios (endereço do crime, número de vítimas por ocorrência, data, dia da semana, horário, local do homicídio e local do óbito), e a terceira, correspondeu às variáveis dos laudos cadavéricos (instrumento utilizado para consumir o crime, número de projéteis, quantidade de lesões e locais do corpo atingidos).

Quadro 1 – Elenco de variáveis do estudo

CHARACTERIZAÇÃO DO HOMICÍDIO				
Variável	Descrição	Categoria	Classificação quanto à mensuração	Classificação quanto ao plano de análise
Endereço do Crime	Local onde aconteceu a injúria	Rua; Ponto de referência; Latitude e Longitude; Bairro.	Qualitativa discreta	Independente
Número de vítimas por ocorrência	Quantitativo de vítimas registradas por ocorrência	Uma vítima Duas vítimas	Qualitativa nominal	Independente
Data	Dia do mês		Qualitativa discreta	Independente
Dia da semana	Período formado por sete dias	Segunda; Terça; Quarta; Quinta; Sexta; Sábado; Domingo.	Qualitativa nominal	Independente
Horário	Tempo decorrido de 24hs	0-6h; 6h-12h; 12h-18h; 18h-24h; Não informado	Qualitativa ordinal	Independente
Local do Homicídio	Ambiente em que o evento ocorreu	Residencial; Via pública; Estabelecimento Prisional; Estabelecimento Comercial; Não informado.	Qualitativa Nominal	Independente
Local do óbito	Ambiente em que o óbito ocorreu	No local do crime; No transporte; No hospital.	Qualitativa Nominal	Independente
CHARACTERIZAÇÃO DA VÍTIMA				
Variável	Descrição	Categoria	Classificação quanto à mensuração	Classificação quanto ao plano de análise
Endereço da Vítima	Local onde a vítima residia	Rua; Numero; Bairro.	Qualitativa discreta	Dependente
Gênero	Totalidade das características nas estruturas reprodutivas	Masculino; Feminino	Qualitativa Nominal	Independente
Idade	Tempo decorrido, em anos, desde o nascimento.	Em anos	Qualitativa discreta	Independente
Cor/Raça	Características étnicas raciais	Branco; Pardo; Preto; Amarelo; Indígena.	Qualitativa Nominal	Independente
Estado Civil	Estado matrimonial	Solteiro; Casado; Divorciado; Viúvo; Outros.	Qualitativa Nominal	Independente

Grau de escolaridade	Quantidade em anos estudados categorizados	Fundamental Incompleto; Fundamental completo; Médio completo; Médio incompleto; Superior completo; Superior incompleto; Pós-Graduação.	Qualitativa Ordinal	Independente
Envolvimento da vítima com drogas	Relato de consumo de drogas ilícitas	Sim; Não; Não registrado	Qualitativa Nominal	Dependente
Histórico de Reclusão	Relato de encarceramento	Nunca fora preso; Presidiário regime fechado; Presidiário regime semi-aberto; Ex-presidiário; Não registrado	Qualitativa Nominal	Independente
ANALISE DO LAUDO CADAVERÍCO				
Variável	Descrição	Categoria	Classificação quanto à mensuração	Classificação quanto ao plano de análise
Meio utilizado	Instrumento utilizado pelo agressor, no momento do crime.	Arma de fogo; Arma branca; Outros; Não registrado.	Qualitativa Nominal	Independente
Número de Projéteis	Quantidade de Projéteis encontrados na vítima	1; 2; 3; 4; Acima de 5. Não se aplica	Qualitativa Ordinal	Independente
Quantificação das lesões	Número de lesões produzidas na vítima	Única; Múltiplas	Qualitativa Ordinal	Independente
Local do corpo atingido	Região do corpo atingida pelas lesões	Cabeça; Face; Pescoço; Tórax; Abdômen; Dorso; Genitália; Glúteos; Membros superiores; Membros inferiores.	Qualitativa Nominal	Independente

Para a análise descritiva, a idade foi categorizada por faixa etária. Na análise bivariada, tomou-se como base a mediana (25 anos) e então, dividida em: igual ou menores a 25 anos e igual ou maiores a 26 anos. Para identificação étnica, categorizou-se em “brancos” e “não-brancos”. O estado civil foi categorizado em “com companheiro” e “sem companheiro”

e o grau de escolaridade agrupado em “até sete anos de estudos” e em “igual ou superior a oito anos”.

3.8 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram organizados em planilha eletrônica usando o software Microsoft Office Excel 2013 e, em seguida, exportados para o *Software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0, com entrada dupla, bem como avaliados quanto à consistência e validade do banco de dados, para processamento, tabulação, análises e elaboração de tabelas, gráficos e figuras.

Os dados referentes às características das vítimas e dos homicídios foram analisados por meio da estatística descritiva (distribuições absolutas e percentuais), médias, medianas e desvio padrão. Para a análise Bivariada foi utilizado o teste Qui-Quadrado, adotando um IC de 95%. As variáveis que apresentaram valor de $p < 0,20$ na análise bivariada foram selecionadas para a análise multivariada (Regressão Robusta de Poisson).

O local de residência das vítimas foi empregado como variável dependente e identificado o padrão de distribuição espacial dos homicídios dolosos no município por meio da estimativa *Kernel*. Existem diversas técnicas disponíveis de análise exploratória espacial para estimar a densidade de eventos, a estimativa Kernel é a mais conhecida e utilizada, de grande importância no contexto epidemiológico por identificar aglomerações⁴³.

ESTIMADOR DE INTENSIDADE ("KERNEL ESTIMATION")

A estimativa Kernel constitui “uma boa alternativa para se avaliar o comportamento dos padrões de pontos em uma determinada área de estudo, sendo considerado muito útil para fornecer uma visão geral da distribuição de primeira ordem dos eventos, apresentando como uma das maiores vantagens, a rápida visualização de áreas que merecem atenção” (BRASIL, 2007). Esta consiste em uma técnica não paramétrica, de análise exploratória espacial que realiza uma contagem de todos os pontos dentro de uma região de influência ponderando-os

pela distância de cada um à localização de interesse cujas intensidades variam de acordo com a cor e tonalidade representadas nas legendas, gerando uma superfície visual de “áreas quentes” ou *Hot Spots*, ou seja, uma concentração ou aglomeração (CÂMARA; CARVALHO, 2002).

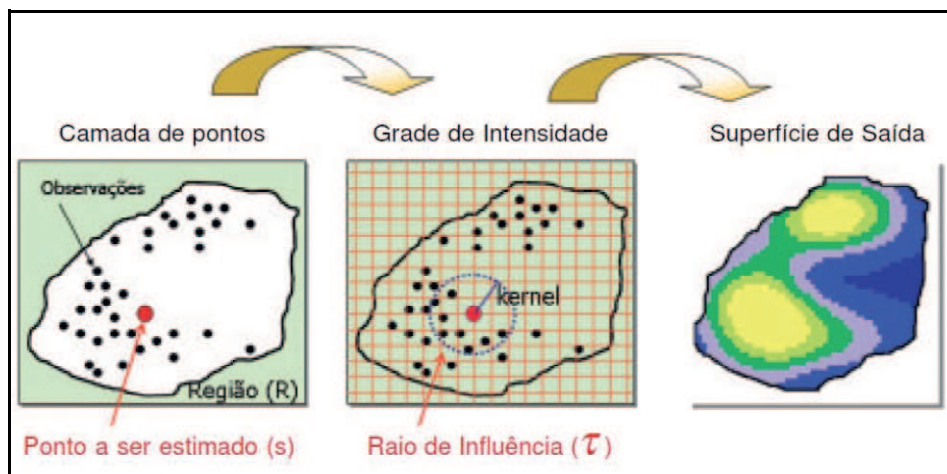
Para a aplicação da estimativa Kernel, é necessária a definição de dois parâmetros básicos: raio de influência (τ) que define a vizinhança do ponto a ser interpolado e controla o alisamento da superfície gerada e uma função de estimação k (Kernel) com propriedades de suavização do fenômeno. Se s representa uma localização em R e $s_1, \dots, s_n$ são as localizações das n observações, então a intensidade $l(s)$, em s é estimada por:

$$\lambda_{\tau}(s) = \sum_{i=1}^n \frac{1}{\tau^2} K \left[\frac{(s - s_i)}{\tau} \right]$$

Onde k é uma função de densidade bivariada escolhida, ou seja, a função de estimação ou de alisamento, conhecida como Kernel, outro parâmetro importante é o τ conhecido como raio de influência ou largura da banda e determina o grau de suavização da superfície de saída, assim a função bidimensional é ajustada sobre os eventos considerados compondo uma superfície cujo valor será proporcional à intensidade dos eventos por unidade de área (BRASIL, 2007).

Os passos para o cálculo de densidade de pontos segundo a técnica de Kernel é explicado na figura abaixo:

Figura 5: Passos para o cálculo de densidade de pontos segundo a técnica Kernel.



Fonte: Câmara; Carvalho, 2002.

Através dessa técnica foi possível identificar o padrão de distribuição dos homicídios na cidade de João Pessoa, a partir do local de residência das vítimas, bem como sua localização no espaço e definir áreas que merecem atenção.

Os dados espaciais foram gerados em uma plataforma computacional com as seguintes configurações: Processador Intel® Core™ i7-6700 CPU @ 3.40 GHz com memória RAM de 16GB com sistema operacional Windows 10 Home Single Language de 64 bits. O software utilizado foi o QGIS, versão 2.14.3 Essen, que é um Sistema de Informação Geográfica (SIG) intuitivo, com plataforma livre, licenciado sob a GNU General Public License, sendo ele um projeto oficial da Open Source Geospatial Foundation (OSGeo). Considerado multiplataforma por ser possível executá-lo nos em vários sistemas operacionais (Windows, Unix, Linux, Android e MacOSX), e além do mais, suporta os mais variados formatos vetoriais, raster e de banco de dados, possuindo inúmeras outras funcionalidades, sendo possível visualizar, analisar, gerenciar, editar os dados, e gerar produtos, como mapas, cartas, histogramas, entre outros.

A geocodificação/geolocalização dos endereços foi realizada em ambiente SIG a partir do MMQGIS, que é um conjunto de *plug-ins* na linguagem de programação *Python* capaz de manipular camadas de mapas vetoriais no QGIS: entrada / saída / junção CSV (tabelas), geocodificação, conversão de geometria, *buffering*, análise de *hub*, simplificação, modificação de colunas e animação. O processo de geolocalização foi realizado de forma automatizada através do MMQGIS, partir dos endereços das vítimas contidos em uma planilha. A amostra consistiu em 369 endereços de vítimas de homicídios que residiam em João Pessoa (PB), sendo que do total, 280 foram geolocalizadas (76%), devido a incongruências na base, a saber: problemas nos registros de informações (rua, número, bairro, cidade e estado) dos endereços; dados de rua insuficientes (ex.: rua projetada) e erros ortográficos.

A camada de aglomerados subnormais foi sobreposta ao Mapa de distribuição espacial das residências das vítimas, com a análise de Kernel, a fim de identificar visualmente se as áreas de alta intensidade de homicídios (áreas quentes) relacionam-se espacialmente com as de aglomerados subnormais, nos bairros do município. Os dados geográficos dos aglomerados e dos bairros foram disponibilizados pela diretoria de Geoprocessamento e Cadastro da Prefeitura Municipal de João Pessoa.

Os bairros com alta intensidade de homicídios foram agrupados (Grupo 1) e avaliados quanto às principais características socioeconômicas (Educação, Rendimentos e Saneamento) e confrontados com o grupo de bairros que não apresentaram ocorrências de homicídios

(Grupo 2) e com a média do município. As informações referentes às características socioeconômicas e aos dados populacionais dos bairros foram disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tendo como referencia o Censo de 2010.

3.9 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi realizado em observância aos princípios e diretrizes apontadas na Resolução N° 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2006), sendo registrado na Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual da Paraíba, (CAAE N° 53324316.7.00005187).

4 RESULTADOS

4. RESULTADOS

Nessa sessão são apresentados os artigos originais intitulados “Mortalidade por homicídios dolosos em uma capital do nordeste brasileiro: Caracterização e Fatores associados, a partir de registros policiais” e “Distribuição dos homicídios dolosos em uma capital do nordeste brasileiro: Contexto sócio-espacial”, como resultados do estudo.

4.1 RESULTADO 1

MORTALIDADE POR HOMICÍDIOS DOLOSOS EM UMA CAPITAL DO NORDESTE BRASILEIRO: CARACTERIZAÇÃO E FATORES ASSOCIADOS¹

MORTALITY FOR MURDER HOMICIDES IN A CAPITAL OF THE NORTHEAST REGION OF BRAZIL: CHARACTERIZATION AND ASSOCIATED FACTORS

Alline Oliveira do Nascimento Veloso¹, Mayrla de Sousa Coutinho¹, Alessandro Leite Cavalcanti¹.

¹Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande (PB), Brasil.

Autor correspondente:

Alline Oliveira do Nascimento Veloso, Rua: Reinaldo Tavares de Melo, 129, CEP: 58038-300, João Pessoa, PB, Brasil. E-mail: lilionvjp@gmail.com

Conflito de interesse: nada a declarar.

Fonte de financiamento: o estudo não contou com financiamento.

¹De acordo com as normas da Revista Brasileira de Epidemiologia.

RESUMO

Objetivo: Caracterizar a mortalidade por homicídio doloso em indivíduos acima de 13 anos e analisar os fatores associados. **Metodologia:** estudo transversal, sendo os dados coletados a partir dos 405 inquéritos policiais de vítimas de homicídios dolosos ocorridos no município de João Pessoa, PB no ano de 2015. O instrumento de coleta de dados constituiu-se de um formulário, sendo coletadas informações sociodemográficas, envolvimento das vítimas com drogas ilícitas e histórico de reclusão e as características dos homicídios. Os dados foram organizados com o Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0, e analisados por meio da estatística descritiva (frequência absoluta e relativa) e inferencial (Qui Quadrado e Regressão Robusta de Poisson). O nível de significância adotado foi de 95%. **Resultados:** Foram registrados 424 homicídios, dos quais 93,2% eram homens, 70,5% solteiros, 65,9% tinham idades entre 13 e 29 anos, 67,5% com menos de sete anos de estudo e 97,2% não brancos. Histórico de reclusão anterior foi encontrado em 29% das vítimas e 57,1% tinham história de envolvimento com drogas. Observou-se associação significativa entre envolvimento com drogas ilícitas com gênero ($p=0,037$), idade ($p=0,002$) e histórico de reclusão ($p=0,001$). Na análise multivariada encontrou-se associação com a idade ($p<0,001$; $RP=0,832$ e IC de 0,761 a 0,910) e histórico de reclusão ($p<0,001$, $RP=1,447$ e IC de 1,327 a 1,577). **Conclusão:** As mortes por homicídios envolvem, predominantemente, indivíduos do sexo masculino, adultos jovens, não brancos, de baixa escolaridade, vitimados por armas de fogo e envolvidos com drogas ilícitas e com a criminalidade.

Palavras-chaves: Violência; Mortalidade; Homicídios.

ABSTRACT

Objective: To characterize murder homicide mortality in individuals over 13 years of age and to analyze the associated factors. **Methodology:** a cross-sectional study, data were collected from the 405 police investigations of victims of murder homicides occurred in the municipality of João Pessoa, Paraíba, in the year 2015. The instrument of data collection consisted of a form, being collected sociodemographic information, involvement of victims with illicit drugs and history of confinement and the characteristics of homicides. The data were organized using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 20.0, and analyzed through descriptive statistics (absolute and relative frequency) and inferential (Chi-squared test and Robust Poisson Regression). The level of significance was 95%. **Results:** 424 homicides were registered, of which 93.2% were men, 70.5% were single, 65.9% were between 13 and 29 years old, 67.5% with less than seven years of schooling and 97.2% of non-whites. Previous history of reclusion was found in 29% of the victims and 57.1% had a history of involvement with drugs. There was a significant association between involvement with illicit drugs with gender ($p = 0.037$), age ($p = 0.002$) and history of reclusion ($p = 0.001$). In the multivariate analysis, there was association with age ($p < 0.001$, $RP = 0.832$ and CI of 0.761 to 0.910) and history of reclusion ($p < 0.001$, $PR = 1.447$ and CI from 1.327 to 1.577). **Conclusion:** Deaths from homicides involve predominantly male, young, non-white, low schooling, victimized by firearms and involved in illicit drugs and crime.

Keywords: Violence; Mortality; Homicide.

INTRODUÇÃO

A violência é considerada um dos maiores problemas sociais da atualidade, afetando diversos setores da sociedade, configurando-se como um tema relevante, tendo em vista os danos imprevisíveis, amiúde irreparáveis, causados não somente àqueles que sofrem o agravo, como também aos seus familiares e comunidade ^{1,2}. “Embora não seja recente, a percepção atual do fenômeno centra-se na magnitude que vem assumindo no país e no mundo” ³.

Dentre as diversas formas de expressão da violência, o homicídio constitui-se aquela de maior impacto, por infringir a vida do ser humano, sendo, portanto, considerado o principal indicador de violência de uma sociedade⁴. Segundo a Classificação Internacional das doenças (CID-10), os homicídios consistem em morte por “agressão”, e estão agrupados entre os códigos X85 e Y09, em seu capítulo XX, onde são definidas as “causas externas de morbidade e mortalidade” ⁵. E de acordo com o Código Penal Brasileiro (CPB), os homicídios são definidos como o ato de matar alguém - seja de forma intencional (homicídio doloso) ou não (homicídio culposo) - agrupados no Título I – dos crimes contra a pessoa, no capítulo I (Art. 121) sobre os crimes contra a vida ⁶.

Atinge a população de forma desigual, em função de raça, cor, sexo e espaço social ⁷. Em geral, suas vítimas são homens, jovens, negros, de baixa escolaridade ⁸, provenientes das periferias dos grandes centros urbanos ⁹ e que foram feridas por arma de fogo em via pública ¹⁰, embora nos últimos anos tenha se observado, no Brasil, um processo de interiorização das mortes violentas ¹¹. A literatura aponta uma série de fatores capazes de explicar a gênese dos homicídios, sejam eles de cunho socioeconômico ou relacionados ao consumo e tráfico de drogas ilícitas ^{12,13}.

Uma pesquisa realizada na região das Américas sobre mortalidade por homicídios no período de 1999 a 2009 apontou El Salvador (62,9), Guatemala (51,2), Colômbia (42,5), Venezuela (33,2) e Porto Rico (25,8), como aqueles países detentores das maiores taxas de

homicídios da região. Nesse período o Brasil apresentou uma taxa de 25.2 homicídios por 100mil habitantes, e se manteve estável em comparação com os outros países ¹⁴.

Em face da magnitude da problemática cuja amplitude é de cunho universal, ressalva-se a série histórica do período de 2004 a 2014 sobre a temática, na qual foi verificado que a mortalidade por homicídios na região Nordeste do Brasil apresentou as maiores taxas em quase todos os anos da década analisada. A taxa de homicídio no período foi de aproximadamente 40 vítimas por 100 mil habitantes, sobrepondo-se consideravelmente à taxa nacional (27,5 homicídios/100 mil habitantes) ¹⁵.

Conforme dados do Sistema de Informação de Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM / DATASUS), em 2014 foram registrados 1.546 homicídios no Estado da Paraíba, com a capital João Pessoa comportando 34,0% dos óbitos, configurando-se como a 4ª capital brasileira em maior número de homicídios ¹⁶.

Considerando a casuística exposta e sua fenomenologia, é de fundamental importância o conhecimento dos padrões de comportamento e causas dos homicídios, no sentido de nortear os gestores na implementação de estratégias preventivas e no seu direcionamento à população majoritariamente exposta a esse tipo de agravo, com ações prioritárias, na perspectiva de uma política de saúde pública voltada à segurança dos mais vulneráveis ^{17,18}.

Diante do exposto, este estudo tem por objetivo caracterizar a mortalidade por homicídio no município de João Pessoa, Paraíba, bem como os fatores associados ao agravo, visto que “a identificação de grupos vulneráveis aos complexos fatores envolvidos na gênese dos homicídios é fundamental para o planejamento de estratégias preventivas” ³, uma vez que são estes os principais grupos que predispõem ao aumento das estatísticas de mortalidade decorrente de causas violentas ⁹.

METODOLOGIA

Estudo transversal, documental, realizado na cidade de João Pessoa, capital do Estado da Paraíba, situada na região Nordeste do Brasil. A população do município em 2015 era de 723.515 habitantes, com uma densidade demográfica de 3.421,30 hab/km² e uma área de aproximadamente 211,47 km¹⁹.

Os dados foram coletados na Delegacia de Crimes contra a Pessoa da Capital (Homicídios), sendo esta a instituição responsável pela apuração dos Homicídios dolosos e, conseqüentemente, pela instauração do inquérito policial que investiga esse tipo de crime no município, notificando o agravo por local de ocorrência do delito. Foram analisados todos os inquéritos policiais referentes às vítimas de homicídio dolosos ocorridos no ano de 2015, totalizando 405 inquéritos e um total de 424 vítimas.

O instrumento de coleta de dados constituiu-se de um formulário, elaborado a partir dos documentos que compõem o Inquérito Policial da vítima: Boletim de ocorrência, Termos de declarações de familiares, Laudos cadavéricos e de Locais de crimes.

As variáveis analisadas foram divididas em: Características sociodemográficas das vítimas: gênero, idade, cor/raça, grau de escolaridade e estado civil, além dos relatos de familiares sobre o envolvimento das vítimas com drogas ilícitas e histórico de reclusão; Características dos homicídios: número de vítimas por ocorrência (uma e duas vítimas), dia da semana (dias úteis e final de semana), turno, local do crime, local do óbito (no local do crime, no transporte ou no hospital) e variáveis dos laudos cadavéricos (meio utilizado [arma de fogo, arma branca, outros meios], quantidade de lesões [única ou múltiplas] e região do corpo acometida).

Para a análise descritiva, a idade foi categorizada por faixa etária. Na análise bivariada, tomou-se como base a mediana (25 anos) e então, dividida em: igual ou menores a

25 anos e igual ou maiores a 26 anos. Para identificação étnica, categorizou-se em “brancos” e “não-brancos”, estes representados pelos pretos e pardos ²⁰. O estado civil foi categorizado em “com companheiro” e “sem companheiro” e o grau de escolaridade agrupado em “até sete anos de estudos” e em “igual ou superior a oito anos” ^{8, 16}.

Os dados foram organizados no software Microsoft Office Excel 2013 e, em seguida, exportados para o *Software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0, com entrada dupla. Os dados foram analisados quanto à frequência absoluta e relativa, além da realização de testes estatísticos Qui Quadrado e Regressão Robusta de Poisson, adotando um IC de 95%. As variáveis que apresentaram valor de $p < 0,20$ (Gênero, Idade, Histórico de reclusão e Quantidade de lesões) na análise bivariada foram selecionadas para a análise multivariada (Regressão Robusta de Poisson).

A pesquisa foi realizada em observância aos princípios e diretrizes apontados na Resolução Nº 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde ²¹, sendo registrada na Plataforma Brasil e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (CAAE Nº 53324316.7.00005187).

RESULTADOS

Foram registrados 424 óbitos, com uma média mensal de 35,3 homicídios, ou mais precisamente, de 1,1 registros/dia e uma taxa de 52,8 homicídios para 100 mil habitantes, no município de João Pessoa - PB, no ano de 2015. A maioria das vítimas eram homens (93,2%), adolescentes e adultos jovens com idades entre 13 e 29 anos (65,9%), solteiros (71,5%), não brancos (97,2%) e com menos de sete anos de estudo (67,5%) (Tabela 1).

Em relação ao envolvimento das vítimas com drogas ilícitas, em 78,8% dos inquiridos havia relatos de familiares sobre essa informação, desses, 57,1% afirmavam que a vítima

possuía algum tipo de envolvimento com drogas. Sobre histórico de reclusão, 42,9% das vítimas nunca haviam sido presas/apreendidas, 4,7% cumpriam pena em regime semi-aberto e 1,9% em regime fechado e 22,4% eram ex-presidiário/interno (Tabela 1).

Quanto ao número de vítimas registrado por ocorrência, 91% foi uma única vítima, 67% dos homicídios ocorreram durante dias úteis, e os demais 33% aconteceram nos sábados e domingos, período noturno (56,4%) e em via pública (75%) (Tabela 2). Com relação ao meio utilizado para consumir o crime, predominou a arma de fogo (86,8%). A maioria das vítimas (84,2%) apresentaram múltiplas lesões, e 82,5% dos óbitos aconteceram no local do crime (Tabela 2). Entre as várias regiões do corpo das vítimas atingidas por ferimentos de diversas naturezas, destacam-se os ferimentos nas regiões da cabeça (60,8%) e do tórax (55,4%) (Tabela 3).

A análise Bivariada (teste Qui-quadrado), utilizando o envolvimento das vítimas com drogas ilícitas como variável dependente, revelou associação significativa com: gênero ($p=0,037$), idade ($p=0,002$), e com histórico de reclusão ($p<0,001$) (Tabela 4). Na análise multivariada (Regressão Robusta de Poisson), encontrou-se associação com: com a idade ($p<0,001$; RP=0,832 e IC de 0,761 a 0,910) e relato de histórico de reclusão ($p<0,001$; RP=1,447 e IC de 1,327 a 1,577) (Tabela 5).

DISCUSSÃO

No Brasil, a investigação criminal é normatizada pelo Código de Processo Penal (CPP) e ganha materialidade dentro do instrumento conhecido como – Inquérito Policial - este constitui um instrumento formal de investigação e consiste em “o conjunto de diligências produzidas por Investigadores de Polícia e Peritos Criminais, é organizado e numerado pelo Escrivão de Polícia, e presidido pelo Delegado de Polícia”, com o objetivo de apurar o fato

criminoso e descobrir sua autoria ²². Nesta pesquisa, em função de a Polícia Civil notificar o agravo por Inquéritos Policiais (ocorrências), e devido à existência de duplos homicídios registrados em um único inquérito, o número de vítimas foi superior ao número de inquéritos.

Através da caracterização da mortalidade por homicídio no município de João Pessoa, bem como da identificação de fatores associados, foi possível apontar grupos de maior risco para o agravo, constituindo assim o ponto de partida para o planejamento de ações preventivas. Em relação às características das vítimas de homicídios, os dados apresentados nesse estudo corroboram com o perfil encontrado em outras pesquisas ^{17, 20,23}, nos quais as principais vítimas da violência letal foram homens, jovens, solteiros, negros ou pardos e de baixa escolaridade. Acredita-se que esse achado está relacionado à maior exposição desse grupo a comportamentos de risco e o fato desses indivíduos residirem em comunidades pobres com sérios problemas de exclusão e desigualdades ¹¹. De forma similar, pesquisa prévia ao descrever as principais características das mortes violentas no Brasil nos últimos 25 anos, apontou a existência de uma concentração de mortes por gênero, idade, grau de instrução e nível socioeconômico ²⁴.

Alguns estudiosos descreveram que o nível de escolaridade é um fator determinante para se identificar os grupos mais susceptíveis às mortes por homicídios, e observaram, em suas pesquisas uma relação inversa entre os níveis de escolaridade e a mortalidade por homicídios ^{25,13}. Segundo dados do Atlas da Violência, um jovem de 21 anos e com menos de sete anos de estudo tem 16,9 vezes mais chances de morrer por homicídio, quando comparado com aquele que chega ao ensino superior ¹⁶. Dentro da sociedade geral, grupos de marginalizados, desempregados e com baixa escolaridade, ocupam uma posição de desvantagem, desvalorização e maior exposição a riscos ⁸.

Em aproximadamente 80% dos inquéritos analisados, havia relatos de envolvimento das vítimas com drogas ilícitas. Em algumas capitais brasileiras, a exemplo do Rio de Janeiro

e Maceió também foi observada alta prevalência de consumo de drogas entre vítimas de homicídios ^{1,2}. O consumo de drogas ilícitas é reconhecido atualmente como um dos principais fatores de risco para a morte por homicídios ²⁷. Estudos internacionais também correlacionam o consumo de drogas com o risco para esse tipo de morte ^{28,29}.

De um total de 305 casos relatados, 29% das vítimas tinham história de reclusão anterior. Um estudo realizado em Belo Horizonte - MG, com adolescentes vítimas de homicídios, mostrou que “violência e a criminalidade seriam consequências de desigualdades sociais, da desvalorização das normas e valores morais, do desejo do lucro fácil e da perda ou até mesmo da falta de referências culturais e familiares” ⁸. Tal achado parece indicar que existe uma forte relação entre a criminalidade e a mortalidade por homicídios.

Em relação à caracterização dos homicídios, os dados revelam que um número considerável de crimes aconteceu nos finais de semana quando comparados aos dias úteis, no período noturno e em vias públicas. Outro estudo realizado no município de Petrolina - PE, também apontou uma maior prevalência de homicídios em vias públicas e a noite, bem como, nos sábados e domingos, que juntos corresponderam a 42,4% do total de eventos ³⁰. Acredita-se que essas características sejam justificadas pelo fato de a grande maioria das vítimas de crimes violentos consistirem em jovens, estes muitas vezes envolvidos com álcool e drogas. Alguns estudos associam a violência ao uso abusivo de drogas ilícitas, que em geral acometem jovens, nesses dias e horários e em via pública ^{31,29}.

A utilização de arma de fogo também está presente na gênese dos homicídios. Os dados desta pesquisa revelaram que 85,1% das vítimas foram mortas por esse instrumento, sendo ele o principal meio utilizado para consumir o crime. Resultados semelhantes foram descritos em outros estudos ^{30, 32,33}. Nesse sentido, é possível afirmar que, apesar de o Estatuto do Desarmamento (Lei 10826/2003)² já contar com mais de uma década de existência, os

² Dispõe sobre registro, posse e comercialização de armas de fogo e munição.

dados levantados demonstram, com clareza, que o impacto social do documento nos índices de violência de alguns municípios não foi o esperado. O acesso às armas de fogo no Brasil está relacionado ao envolvimento de adolescentes e adultos jovens em gangues ou grupos armados ilegais e seu protagonismo em dinâmicas de violência nas favelas e bairros pobres das grandes cidades ^{1,34}. Outro fator importante seria o fato de a utilização de arma de fogo estar presente na simbologia masculina ³².

A partir das análises dos laudos cadavéricos, foi possível identificar a presença de múltiplas lesões e em maior proporção na região da cabeça e tórax, fato evidenciado em um estudo sobre mortalidade por homicídios em Pernambuco ³⁰. Por se tratar de regiões anatômicas que alojam órgãos vitais, sugere-se que esse achado pode estar relacionado à própria definição dos homicídios dolosos, cuja intencionalidade é tirar a vida do outro. A gravidade das lesões também é justificada pelo fato de a grande maioria das vítimas evoluírem ao óbito na cena do crime, sem ter ao menos a chance de serem socorridas pelas equipes de emergências aos hospitais.

Outro achado relevante diz respeito à associação encontrada entre o relato dos familiares sobre o envolvimento das vítimas com drogas e a mortalidade por homicídios em homens com idade igual ou inferior a 25 anos e com histórico de reclusão anterior. Um levantamento feito em 2006 pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (Senasp), junto às polícias civis de 24 estados, demonstrou que “adolescentes e jovens do sexo masculino com idades entre 12 a 24 anos respondiam pela autoria de 51% dos crimes entre as 14 mil investigações sobre homicídios dolosos concluídos entre os anos de 2004 e 2005” ³⁵. Adicionalmente, o histórico de prisões e o envolvimento com a criminalidade estão fortemente relacionados com consumos de drogas ilícitas e com a mortalidade por homicídios

Um estudo realizado no interior de Minas Gerais com dependentes de Crack mostrou que a maioria dos usuários eram adultos jovens com histórico de detenções e envolvidos com atividades ilegais e agressões ³⁶. Tal achado parece confirmar que indivíduos envolvidos com drogas ilícitas, em sua maioria, são os mesmos envolvidos com a criminalidade, e com isso, tornam-se os principais protagonistas, ora como vítimas, ora como autores, da violência letal no Brasil.

As limitações encontradas no desenvolvimento do estudo referem-se ao uso de dados provenientes de relatos de parentes e familiares das vítimas, ou de testemunhas. Com isso, não se sabe ao certo até que ponto as informações repassadas às autoridades policiais são verídicas, exceto aquelas provenientes de documentos pessoais e de laudos periciais. Outra limitação diz respeito aos campos sem preenchimento para algumas variáveis, que nesse estudo foram contabilizados como “não registrados”. Todavia, apesar das limitações, os dados aqui descritos permitiram caracterizar o perfil epidemiológico e a magnitude da letalidade violenta no município de João Pessoa, PB.

Um estudo realizado no estado de São Paulo nos anos 2000 sobre a redução dos homicídios chama atenção para a melhoria das condições sociais da população, aumento da renda per capita, a diminuição das taxas de desemprego, a diminuição das desigualdades de renda, o aumento das taxas de cobertura e frequência escolar, bem como a eficácia das políticas de prevenção e segurança pública, que culminou na redução gradativa das taxas de homicídios no referido Estado ³⁷.

Acredita-se ser este o norteador inicial para tais mudanças, sobretudo no sentido de intervir diretamente na origem do problema, concentrar esforços que beneficie aqueles de maior exposição ao agravo, através da alocação de recursos que viabilize uma melhoria nas condições sociais da população, bem como o investimento em políticas de prevenção e de segurança eficazes. Sabendo-se que toda e qualquer medida adotada será encarada como um

desafio para o poder público e para a sociedade civil buscarem, conjuntamente, resultados esperançosos e assim, refletir nas estatísticas, resultados positivos que possibilitem a diminuição das taxas de homicídios no município.

CONCLUSÃO

A caracterização da mortalidade por homicídios no município de João Pessoa possibilitou a identificação de um grupo de expressiva vulnerabilidade ao agravo, bem como os principais fatores associados. As vítimas, em geral, são homens, não brancos, solteiros, de baixa escolaridade e com histórico de envolvimento com drogas. A criminalidade também se mostrou presente na gênese dos homicídios, chamando a atenção para o uso de arma de fogo, principal instrumento escolhido pelos agressores. A ocorrência dos eventos foi mais constante nos finais de semana, período noturno e em vias públicas. A reflexão em torno da problemática mostra claramente a necessidade de rever o que se tem feito de políticas de prevenção, bem como sua efetividade no combate e controle da mortalidade por homicídios. E aponta para a necessidade de se investir em políticas públicas que abordem a prevenção dos homicídios no município.

REFERENCIAS

1. Barcellos C, Zalluar A. Homicídios e disputas territoriais nas favelas do Rio de Janeiro. *Rev. Saúde Pública*, 2014; 48 (1) :94-102.
2. Alves WA, Correia DS, Barbosa LLB, Lopes LM, Melânia MIASM. Violência letal em Maceió – AL: estudo descritivo sobre homicídios, 2007-2012. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2014; 23(4): 731-740.
3. Barbosa AMF, Ferreira LOC, Barros MDA. Homicídios e condições de vida: a situação na cidade do Recife, Pernambuco. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2011; 20(2):141-150.

4. Costa FAMM, Trindade RFCT, Santos CB. Mortes por homicídios: série histórica. *Rev. Latino-Am Enfermagem*, 2014; 22 (6): 1017.
5. Brasil. Organização Mundial da Saúde (OMS). Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à Saúde – CID - 10. 10 ed. Editora: EDUSP; V.1, 2008.
6. Brasil. Código Penal. Decreto Lei nº 2848 de 07 de dezembro de 1940. Título I – Dos crimes contra a pessoa. Capítulo I – Dos crimes contra a vida. Art. 121. [citado 10 nov 2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm.
7. Minayo MCS, Constantino P. Visão ecossistêmica dos homicídios. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2011; 17(12): 3269-3278.
8. Drumond EF, Costa TAH, Souza HNFS. Presença de álcool em adolescentes vítimas de homicídios em Belo Horizonte 2005-2009. *REME • Rev Min Enferm.*, 2014; 18(2): 272-277.
9. Jimenez L, Frasseto FA. Face da morte: a lei em conflito com o adolescente. *Psicologia & Sociedade*, 2015; 27(2), 404-414.
10. Swedler DI, Simmons MM, Dominici F, Hemenway D. Firearm Prevalence and Homicides of Law Enforcement Officers in the United States. *American Journal of Public Health*, 2015; 105 (10).
11. Mansano NH, Gutierrez MMU, Ramalho W, Duarte EC. Homicídios em homens jovens de 10 a 24 anos e condições sociais em municípios do Paraná e Santa Catarina, Brasil, 2001 – 2010. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2013; 22(2): 203-214.
12. Rubanzana W, Ntaganira J, Freeman MD, Gauthier BLH. Risk factors for homicide victimization in post-genocide Rwanda: a population based case- control study. *BMC Public Health*, 2015; 15:809.
13. Poveda AC. Violence and Economic Development in Colombian Cities: A Dynamic Panel Data Analysis. *Journal of International Development*, Bogota, 2012; 24: 809-8277.
14. Gawryszewski VP, Sanhueza A, Piedra RM, Escamilla JA, Souza MFM. Homicídios na região da Américas: magnitude, distribuição e tendências, 1999-2009. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2012; 17(12): 3171-3182.
15. Waiselfisz JJ. Homicídios por arma de fogo no Brasil. Secretaria-Geral da Presidência da República. Secretaria Nacional de Juventude. Mapa da Violência 2016. Brasília: Brasil.
16. Brasil. Ministério da Saúde, DATA SUS/Sistema de Mortalidade (SIM). Brasília (DF); 2014. [citado 08 out 2013]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sim/cnv/ext10pb.def>

17. Souza TOS, Souza ER, Pinto LW. Evolução da mortalidade por homicídios no Estado da Bahia, Brasil, no período de 1996 a 2010. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2014; 19 (4): 1889-1900.
18. Barreto MS, Teston EF, Latorre MRDO, Mathias TAF, Marcon SS. Mortalidade por acidentes de trânsito e homicídios em Curitiba, Paraná, 1996-2011. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2016; 25 (1): 95-104.
19. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Populacional de 2010 [citado 7 out 2015]. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=250750>
20. Adalto Filho MS. Vitimização por homicídios segundo características de raça no Brasil. *Rev. Saúde Pública*, 2011; 45 (4): 745-55.
21. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Comitês de Ética em Pesquisa. Resolução nº. 466, de 13 de Julho de 2012. Diário Oficial da União.
22. Tourinho Filho, Costa F. Manual de Processo Penal. 16 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
23. Acevedo CYR, Dueñas LPZ, Porras OC. Lesiones fatales en adolescentes, Casanare-Colombia 2011-2013. *Rev. Méd. Risaralda*, 2016; 22 (1): 18 – 29.
24. Minayo MCS. Seis características das mortes violentas no Brasil. *R. bras. Est. Pop.*, Rio de Janeiro, 2009; 26 (1):135-140.
25. Waiselfisz JJ. Homicídios e Juventude no Brasil. Secretaria-Geral da Presidência da República. Secretaria Nacional de Juventude. Mapa da Violência 2013. Brasília: Brasil.
26. Cerqueira D, Ferreira H, Lima RS, Bueno S, Hanashiro O et al. Altas da Violência. IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). Brasília, março de 2016.
27. Dayrell M, Teixeira W. Homicídios e consumo de drogas: breve revisão contextualizada em uma zona urbana metropolitana. *Rev Med Minas Gerais*, 2012; 22(3): 321-327.
28. Perez GJG, Lopez MGV, Piraval CEV, Lopez AV, Torre AM. Mortalidad por homicídios en Mexico: tendencias, variaciones socio-geográficas y factores asociados. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2012; 17(12): 3195-3208.
29. Garcia HI, Giraldo CA, Lopez MV, Pastor MDL, Cardona M, Tapias CE et al. Treinta años de homicídios en Medellín, Colombia, 1979-2008. *Cad. Saúde Pública*, 2012; 28(9): 1699-1712.
30. Campos MEAL, Ferreira LOC, Barros DA, Silva HL. Mortes por homicídio em município da Região Nordeste do Brasil, 2004-2006 a partir de dados policiais. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2011; 20(2): 151-159.

31. Zilli LF, Vargas JD. O trabalho da policia investigativa face aos homicídios de jovens em Belo Horizonte. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2013; 18(3): 621-632.
32. Trindade RFCT, Costa FAMM, Silvia PPAC, Caminiti GC, Santos CB. Mapa dos homicídios por arma de fogo: perfil das vítimas e das agressões. *Rev Esc Enferm USP*, 2015; 49(5): 748-755.
33. Zavala-Zegarra DE, López-Charneco M, Garcia-Rivera EJ, Concha-Eastman A, Rodriguez JF, Conte- Miller M. Geographic distribution of risk of death due to homicide in Puerto Rico, 2001–2010. *Rev Panam Salud Pública*. 2012; 32 (5): 321–9.
34. Zilli LP. O “mundo do crime” e a “lei da favela”: aspectos simbólicos da violência de gangues na região metropolitana de Belo Horizonte. *Revista do Centro em Rede de Investigação em Antropologia etnográfica*, 2015; 19 (3): 463-487.
35. Brasil, Ministério da Justiça. Senasp (Secretaria Nacional de Segurança Pública), Perfil dos Agressores dos Crimes de Homicídio em 2004 e 2005, [citado 20 nov 1016]. Disponível: <http://www.observatoriodeseguranca.org>.
36. Singulane BAR, Silva NB, Sartes LMA. Histórico e Fatores Associados à Criminalidade e Violência entre Dependentes de Crack. *Psico-USF*, 2016; 21 (2): 395-407.
37. Justus M, Kahn T, Cerqueira D. O Mistério de São Paulo e o Papel do PCC na Redução de Homicídios nos anos 2000. Instituto de Economia (UNICAMP), agosto, 2016.

Tabela 1 – Características sociodemográficas, envolvimento com drogas ilícitas e histórico de reclusão das vítimas de homicídios dolosos. João Pessoa, 2015. *Sociodemographic characteristics, involvement with illicit drugs and history of confinement of homicide victims. João Pessoa, 2015.*

Variáveis		N	%
Gênero	Feminino	29	6,8
	Masculino	395	93,2
Faixa etária	13- 19	96	22,6
	20 – 29	184	43,3
	30 – 39	81	19,1
	40 – 49	40	9,4
	50 – 59	15	3,5
	> 60	8	1,9
Estado Civil	Sem companheiro	303	71,5
	Com companheiro	121	28,5
Cor/Raça	Não Branco	412	97,2
	Branco	12	2,8
Escolaridade	≤ 7 anos de estudo	286	67,5
	8 anos ou mais	138	32,5
Envolvimento com drogas ilícitas	Sim	242	57,1
	Não	92	21,7
	Não registrado (*)	90	21,2
Histórico de reclusão	Sim	123	29,0
	Não	182	42,9
	Não Registrado (*)	119	28,1

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2017. Legenda: N – frequência absoluta (N=424); % - Frequência relativa. (*) numero de casos não registrados.

Tabela 2 – Distribuição dos homicídios dolosos segundo as características do evento. João Pessoa, 2015. *Distribution of homicides according to the characteristics of the event. João Pessoa, 2015.*

Variáveis		N	%
Número de vítimas	Uma	386	91,0
	Duas	38	9,0
Dia da Semana	Dias úteis	284	67,0
	Final de semana	140	33,0
	Diurno	185	43,6
Turno	Noturno	239	56,4
	Via pública	318	75
Local do Crime	Residência	64	15,1
	Outros	42	9,9
	Arma de fogo	361	86,8
Meio utilizado	Arma branca	42	9,9
	Outros (*)	14	3,3
Quantidade de Lesões	Múltiplas	357	84,2
	Única	67	15,8
Local do óbito	No local do crime	350	82,5
	No transporte	12	2,9
	No hospital	62	14,6

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2017. Legenda: N – frequência absoluta (N=424); % - Frequência relativa; (*) = intoxicação, asfixia, explosão, etc.

Tabela 3 – Distribuição das vítimas segundo o gênero e a região do corpo acometida.
João Pessoa, 2015. *Distribution of victims according to gender and region of the affected body. João Pessoa, 2015.*

Região do corpo	Gênero					
	Feminino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Cabeça	14	48,3	244	61,8	258	60,8
Face	6	20,7	75	19,0	81	19,1
Pescoço	6	20,7	58	14,7	64	15,1
Tórax	13	44,8	222	56,2	235	55,4
Abdômen	4	13,8	95	24,1	99	23,3
Dorso	5	17,2	85	21,5	90	21,2
Genitálias	1	3,4	7	1,8	8	1,9
Glúteos	0	0,0	15	3,8	15	3,5
MMSS (*)	8	27,6	133	33,7	141	33,3
MMII (**)	3	10,3	63	15,9	66	15,6

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2017. Legenda: N – frequência absoluta (N=424); % - Frequência relativa; (*) MMSS = Membros Superiores; (**) MMII = Membros Inferiores.

Tabela 4 – Resultado da Análise Bivariada (teste tipo Qui-quadrado) tendo como variável dependente “envolvimento da vítima com drogas ilícitas”. *Result of Bivariate Analysis (Chi-squared test) with dependent variable "involving the victim with illicit drugs"*.

Variáveis Independentes		Envolvimento da vítima com drogas ilícitas*				
		Sim		Não		P valor
		n	%	n	%	
Gênero	Masculino	229	73,9	81	26,1	0,037
	Feminino	13	54,2	11	45,8	
Idade	≤ 25	139	79,9	35	20,1	0,002
	> 26	103	64,4	57	35,6	
Estado Civil	Sem companheiro	170	73,9	60	26,1	0,375
	Com companheiro	72	69,2	32	30,8	
Escolaridade	≤ 7 anos de estudo	166	74,1	58	25,9	0,335
	8 anos ou mais	76	69,1	34	30,9	
Histórico de reclusão (**)	Sim	108	90	12	10,0	<0,001
	Não	92	54,1	78	45,9	
Número de vítimas	Uma	219	72,8	82	27,2	0,709
	Duas	23	69,7	10	30,3	
Arma de fogo	Sim	204	72,3	78	27,7	0,913
	Não	38	73,1	14	26,9	
Quantidade de lesões	Múltiplas	211	74,0	74	26,0	0,119
	Única	31	63,3	18	36,7	
Lesão na cabeça	Sim	151	74,0	53	26,0	0,423
	Não	91	70,0	39	30,0	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, 2017. Legenda: N – frequência absoluta; % - Frequência relativa; (*) n=334; (**) n=290.

Tabela 5 – Resultados do Modelo Linear Generalizado do tipo Regressão Robusta de Poisson tendo como variável dependente o relato de envolvimento da vítima com drogas ilícitas. João Pessoa, 2015. *Results of the Generalized Linear Model of the Robust Poisson Regression model, with dependent variable reporting the victim's involvement with illicit drugs. João Pessoa, 2015.*

Variáveis		Modelo		
Independentes	P valor	RP	IC 95% (Máximo)	IC 95% (Mínimo)
Gênero	0,380	0,918	0,759	1,111
Idade	< 0,001	0,832	0,761	0,910
Histórico de reclusão	< 0,001	1,447	1,327	1,577
Quantidade de Lesões	0,131	1,117	0,968	1,289

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa, 2017.

4.2 RESULTADO 2

DISTRIBUIÇÃO DOS HOMICÍDIOS DOLOSOS EM UMA CAPITAL DO NORDESTE BRASILEIRO: CONTEXTO SOCIO-ESPACIAL

TÍTULO EM INGLES

DISTRIBUTION OF MURDER HOMICIDES IN A CAPITAL OF BRAZILIAN NORTHEAST: SOCIO-SPACE CONTEXT

Alline Oliveira do Nascimento Veloso ¹, Racknelly Alves Sarmiento Soares ², Francilene Jane Rodrigues Pereira ³, Cicero Fidelis da Silva Neto ⁴, Alessandro Leite Cavalcanti ¹.

¹ Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande (PB), Brasil.

² Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa (PB), Brasil.

³ Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa (PB), Brasil.

⁴ Instituto Nacional do Semiárido (INSA), Campina Grande (PB), Brasil.

Autor correspondente:

Alline Oliveira do Nascimento Veloso, Rua: Reinaldo Tavares de Melo, 129, CEP: 58038-300, João Pessoa, PB, Brasil. E-mail: lilionvjp@gmail.com.

Conflito de interesse: nada a declarar.

Fonte de financiamento: o estudo não contou com financiamento.

RESUMO

Objetivo: Analisar o padrão de distribuição espacial das residências das vítimas de homicídios dolosos e sua relação com aglomerados subnormais e variáveis socioeconômicas em João Pessoa, PB no ano de 2015. **Metodologia:** estudo transversal, ecológico, sendo os dados coletados dos inquéritos policiais das 369 vítimas que residiam no município no período estudado. As informações sobre as características sociodemográficas das vítimas foram analisadas por meio da estatística descritiva. O endereço das vítimas foi empregado como variável dependente e identificado o padrão de distribuição espacial dos homicídios, através da estimativa *Kernel*. A camada de aglomerados subnormais foi sobreposta ao Mapa de distribuição espacial das residências das vítimas, e verificada visualmente a relação espacial entre as áreas de alta intensidade de homicídios e as de aglomerados subnormais, nos bairros do município. O grupo de bairros classificados como sendo de alta intensidade de homicídios foi comparado, quanto às características socioeconômicas, com aquele que não apresentou homicídios e com a média do município. **Resultados:** as vítimas de homicídios que residiam no município eram predominantemente homens (92,7%), adultos jovens (53,7%), não brancos (97,2%), solteiros (69,1%) e com menos de sete anos de estudos (67,2%). Visualizaram-se áreas de alta intensidade de homicídios (áreas quentes) nos bairros: Oitizeiro, Mangabeira, Cristo, Gramame, Alto do Céu, Mandacarú, Cruz das Armas, Varjão, Grotão, Treze de Maio e Ilha do Bispo. Percebeu-se, de um modo geral, que a relação espacial entre tais áreas se mostrou positiva com a presença de aglomerados subnormais, e esse grupo de bairros representou aquele com as piores condições socioeconômicas. **Conclusões:** o estudo possibilitou identificar bairros que merecem atenção quanto ao controle e prevenção da mortalidade por homicídios dolosos no município, bem como às melhorias das condições de vida da população.

Palavras-chaves: Mortalidade; Homicídio; Análise Espacial; Classe Social.

ABSTRACT

Objective: To analyze the spatial distribution pattern of victims' residences of murder homicides and their relationship with subnormal clusters and socioeconomic variables in João Pessoa, Paraíba, in the year 2015. **Methodology:** cross-sectional, ecological study, data were collected from police investigations of the 369 victims who lived in the municipality during the studied period. Information of the sociodemographic characteristics of the victims was analyzed using descriptive statistics. The victims' address was used as the dependent variable and the spatial distribution pattern of the homicides was identified through the Kernel estimate. The subnormal clusters layer was superimposed on the spatial distribution map of the victims' homes, and the spatial relationship between the high intensity areas of homicides and those of the subnormal clusters in the districts of the municipality was visually verified. The group of neighborhoods classified as having high homicide intensity was compared, in terms of socioeconomic characteristics, to those who did not present homicides and to the municipality average. **Results:** homicide victims living in the municipality were predominantly male (92.7%), young adults (53.7%), non-white (97.2%), unmarried (69.1%) and less than seven years of studies (67.2%). High-intensity homicide areas (hot areas) were seen in neighborhoods: Oitizeiro, Mangabeira, Cristo, Gramame, Alto do Céu, Mandacarú, Cruz das Armas, Varjão, Grotão, Treze de Maio and Ilha do Bispo. It was generally perceived that the spatial relationship between these areas was positive with the presence of subnormal

clusters, and this group of neighborhoods represented the one with the worst socioeconomic conditions. Conclusions: the study made it possible to identify neighborhoods that deserve attention regarding the control and prevention of mortality due to intentional homicides in the city, as well as to the improvement of the living conditions of the population.

Keywords: Mortality, Homicide, Spatial Analysis, Social Class.

INTRODUÇÃO

A violência interpessoal de causa intencional e desfecho letal, conhecida por homicídio doloso, segundo a legislação brasileira ¹, configura um sério problema de saúde pública, por acarretar danos individuais e coletivos, sendo considerado um fenômeno global ². De origem multifatorial, acomete uma parcela da população com características semelhantes em função de sexo, raça/cor, faixa etária e espaço social ^{3,4}. Diversos autores confirmaram a tendência crescente dos homicídios no Brasil ⁵ e na Colômbia ⁶, destacando como a principal causa de óbito entre as causas externas.

Os determinantes dos homicídios resultam da combinação de fatores individuais, institucionais e estruturais ⁷. Nas localidades com altas taxas de homicídios, é visível o aumento do desemprego e do trabalho informal, e onde se concentra uma população em precárias condições de vida ⁸. O crime organizado, representado pelo tráfico de drogas e comércio ilegal de armas, também se fazem presentes na gênese dos homicídios ⁹.

Partindo do pressuposto de que as condições socioeconômicas, culturais e ambientais podem atuar como variáveis explicativas para o desfecho de interesse, “o emprego de geoprocessamento em saúde tem permitido identificar localidades com risco elevado a agravos, constituindo-se assim, uma importante ferramenta para realizar a identificação, a localização e o acompanhamento de populações de riscos” ¹⁰.

As técnicas de análises espaciais têm permitido a identificação de áreas de concentração altas de eventos além de possibilitar a avaliação se a “aglomeração” aconteceu ou não ao acaso. Geralmente a representação de tais eventos é realizada na forma de pontos,

usualmente utilizados na elaboração de mapas na área de Saúde Pública com a hipótese de que fatores determinantes, sejam positivos ou negativos, justifiquem a distribuição apresentada ¹¹. Como exemplo, ressalta-se a utilização das técnicas de geoprocessamento para identificar aglomerações de óbitos em localidade e seus fatores determinantes em estudos sobre mortalidade por homicídios, tanto no Brasil quanto em outros países ^{12, 13}.

Os últimos dados do Anuário Brasileiro de Segurança Pública revelaram que, no ano de 2015, foram registrados 52.463 mil assassinatos no país, sendo 26% concentrados nas capitais e o número de homicídios para cada 100 mil habitantes correspondeu a 25,7. No mesmo período, foram registrados, no estado da Paraíba, 1.469 homicídios e uma taxa de 37 assassinatos para cada 100 mil habitantes ¹⁴. Considerando o mapa da violência homicida nas capitais brasileiras nos últimos anos, é possível verificar que João Pessoa está entre aquelas que encabeçam a lista das Regiões Metropolitanas por seus altos índices de violência homicida, indicando que ainda existe concentração da violência nas capitais do país ¹⁵. Entretanto, observa-se que são escassos os estudos que buscam explicar o contexto desse tipo de agravo no município, sobretudo em relação ao aspecto da dimensão e localização espacial do fenômeno, com um olhar direcionado para o local de residência das vítimas.

Nesse contexto, o presente estudo objetiva analisar o padrão de distribuição espacial das residências das vítimas de homicídio doloso no município de João Pessoa, PB, através da estimativa Kernel e sua relação com aglomerados subnormais e variáveis socioeconômicas.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo ecológico, transversal, documental e retrospectivo, com abordagem quantitativa. O espaço geográfico estudado foi o município de João Pessoa, capital do Estado da Paraíba, composta por 64 bairros e situada na região Nordeste do Brasil, com

uma área de 207,7 km² e densidade demográfica de 3.483,57 hab/km² ¹⁶. De acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população para o ano de 2015 era de 723.515 habitantes.

Os dados sobre a mortalidade por homicídios dolosos foram fornecidos pela Polícia Civil do Estado da Paraíba, coletados na Delegacia de Crime contra a Pessoa, a partir dos Inquéritos Policiais das vítimas. Estes constituem um instrumento formal de investigação e consistem em “o conjunto de diligências produzidas por Investigadores de Polícia e Peritos Criminais, é organizado e numerado pelo Escrivão de Polícia, e presidido pelo Delegado de Polícia”, com o objetivo de apurar o fato criminoso e descobrir sua autoria ¹⁷.

A população do estudo foi constituída por todos os 405 inquéritos policiais das 424 vítimas de homicídios dolosos ocorridos no ano de 2015. Para o estudo, foram analisados os inquéritos das 369 vítimas que residiam no município (87% das ocorrências registradas pela polícia), e excluídos aqueles de vítimas que residiam em outras localidades e cujos endereços não foram informados.

As variáveis estudadas compreenderam o gênero, faixa etária, estado civil, cor/raça e escolaridade, estas foram analisadas por meio da estatística descritiva (distribuições absolutas e percentuais), médias, medianas e desvio padrão. Analisou-se o padrão de distribuição espacial das residências das vítimas de homicídios através da estimativa Kernel (cerne, ou núcleo). Esta estimativa consiste em uma técnica não paramétrica, de análise exploratória espacial, que realiza uma contagem de todos os pontos dentro de uma região de influência ponderando-os pela distância de cada um à localização de interesse cujas intensidades variam de acordo com a cor e tonalidade representadas nas legendas, gerando uma superfície visual de “áreas quentes” ou *Hot Spots*, ou seja, uma concentração ou aglomeração “*cluster*” ¹⁸.

A distribuição das residências das vítimas é transformada numa “superfície contínua de risco” para a ocorrência dos homicídios no município, além de poder identificar quais

bairros apresentaram uma maior intensidade de eventos. Neste estudo, as “áreas quentes” foram representadas pela cor vermelha com variações para o amarelo, classificadas como sendo de alta intensidade de homicídios. As áreas de baixa intensidade foram representadas na cor amarela com variações para o azul. A cor amarela representa uma transição entre as áreas de alta e baixa intensidade, e as áreas na cor branca representaram aquelas sem ocorrências.

A geocodificação/geolocalização dos endereços foi realizada em ambiente SIG (Sistema de Informações Geográficas) a partir do MMQGIS, que é um conjunto de *plug-ins* na linguagem de programação *Python* capaz de manipular camadas de mapas vetoriais no QGIS, sendo este o software utilizado para realizar a análise espacial. A versão utilizada foi a 2.14.3 Essen, que é um Sistema de Informação Geográfica (SIG) intuitivo, com plataforma livre, licenciado sob a GNU General Public License, sendo ele um projeto oficial da Open Source Geospatial Foundation (OSGeo).

A camada de aglomerados subnormais foi sobreposta ao Mapa de distribuição espacial das residências das vítimas, com a análise de Kernel, a fim de identificar visualmente se as áreas de alta intensidade de homicídios (áreas quentes) relacionam-se espacialmente com as de aglomerados subnormais, nos bairros do município. Os dados geográficos dos aglomerados e dos bairros foram disponibilizados pela diretoria de Geoprocessamento e Cadastro da Prefeitura Municipal de João Pessoa.

Os bairros com alta intensidade de homicídios, foram agrupados (Grupo 1) e avaliados quanto às principais características socioeconômicas (Educação, Rendimentos e Saneamento) e confrontados com o grupo de bairros que não apresentou ocorrências de homicídios (Grupo 2) e com a média do município. As variáveis socioeconômicas foram baseadas em outros estudos sobre a temática ^{19, 20} e compõem a lista dos vários indicadores do Mapa da Exclusão/Inclusão Social da cidade de João Pessoa ²¹. As informações referentes às

características socioeconômicas e aos dados populacionais dos bairros foram disponibilizadas pelo IBGE, tendo como referencia o Censo de 2010.

A pesquisa foi realizada em observância aos princípios e diretrizes apontados na Resolução Nº 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde ²², sendo registrada na Plataforma Brasil e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (CAAE Nº 53324316.7.00005187).

RESULTADOS

Foram registradas 369 vítimas de homicídios dolosos que residiam no município de João Pessoa. As vítimas do sexo masculino corresponderam a 92,7% do total, apresentando uma relação de 12,6 homens para cada mulher. A idade mediana das vítimas foi de 25 anos variando entre 13 e 74 anos (com desvio padrão de 10,9 anos). A faixa etária mais predominante foi a de entre 20 e 29 anos, estando representadas por 43,9%. A maioria das vítimas (69,1%) não tinha companheiro (a), e com relação à cor/raça das vítimas, os não brancos apresentaram prevalência de 97,2%. Em relação ao grau de escolaridade, 67,2% das vítimas tinha sete anos ou menos de estudo (Tabela 1).

Em virtude das deficiências na qualidade dos registros, como: dados de rua insuficientes (ex.: rua projetada) e com problemas nos registros das informações (rua, número, bairro) foi possível geolocalizar 76% das residências. A Figura 1 exibe o mapa de *Kernel*, apresentando o padrão de distribuição espacial das residências das vítimas de homicídios dolosos no município. Visualizam-se aglomerados de residências em várias regiões do município, classificadas como sendo áreas de alta intensidade de eventos, ou áreas quentes (*Hot Spot*), nos bairros: Oitizeiro, Mangabeira, Cristo, Gramame, Alto do Céu, Mandacarú, Cruz das Armas, Varjão, Grotão, Treze de Maio e Ilha do Bispo. A prevalência

de homicídios nesses bairros variou entre 7 e 21 casos registrados, e representaram 75,8% dos endereços georreferenciados no estudo.

Os bairros Alto do Céu, Mandacarú e Treze de Maio merecem destaque por serem vizinhos e apresentarem um total de cinco áreas quentes formadas por 35 residências de vítimas. De forma similar apresentam-se os bairros Ilha do Bispo, Oitizeiro, Cruz das Armas, Cristo e Varjão, com quatro áreas quentes e 68 residências. De maneira mais isolada, observam-se os bairros: Mangabeira e Gramame, com uma área quente cada formadas por 20 e 15 residências, respectivamente. O bairro Grotão apresenta uma característica bem peculiar, por possuir a menor área territorial quando comparado com os demais e uma área quente bem evidente constituída por sete residências de vítimas (Figura 1).

Ao observar o padrão de distribuição das áreas classificadas como aglomerados subnormais, conhecidas popularmente como favelas ou comunidades, percebe-se, de um modo geral, que essas áreas concentram-se ao norte e oeste do município, e tendem, na sua maioria, a convergir-se para as áreas de alta intensidade de residências de vítimas de homicídios (áreas quentes). O bairro Alto do Céu destaca-se por apresentar o maior aglomerado subnormal (em número de domicílios) do município, praticamente todas as vítimas de homicídios do bairro residiam nessas localidades. Os demais seguem um padrão semelhante, com áreas de alta intensidade localizadas em favelas ou muito próximas a elas, destacando-se o bairro Grotão com três aglomerados subnormais no entorno da área de alta intensidade de homicídios, sendo um deles pertencente ao bairro Gramame, e este parece atrair a única área quente do referido bairro (Figura 2).

O grupo de bairros com alta intensidade de homicídios (Grupo 1) apresentou as piores condições socioeconômicas quando comparado com os bairros onde não houve registro de homicídios (Grupo 2: Cabo Branco, Manaíra, Jardim Oceania, Brisamar, Tambauzinho, Ponta

do Seixas, Aeroclube, Pedro Godim, João Agripino, Jardim São Paulo, Bessa, Água Fria, Tambiá, Barra de Gramame, Penha e Mussurê) e com a média do município (Tabela 2).

DISCURSSÃO

As técnicas de Análises Espaciais assumem cada vez mais um papel importante para identificar problemas de Saúde Pública, uma vez que identifica grupos de risco e permite orientar intervenções fundamentadas e direcionadas para cada população ou região geográfica²³. A estimativa Kernel constitui “uma boa alternativa para se avaliar o comportamento dos padrões de pontos em uma determinada área de estudo, sendo considerado muito útil para fornecer uma visão geral da distribuição de primeira ordem dos eventos, apresentando como uma das maiores vantagens, a rápida visualização de áreas que merecem atenção”¹¹.

O perfil das vítimas de homicídios em João Pessoa (PB) é semelhante ao encontrado nos municípios de Maceió (AL) (24), Foz do Iguaçu (PR)⁴ e Curitiba (PR)²⁵. No que diz respeito à variação de risco por gênero, idade e raça, outros estudos também apontam os homens, negros, adolescentes e adultos jovens, na sua maioria solteiros e de baixa escolaridade, como os principais protagonistas da mortalidade por homicídio no Brasil^{2,4}.

E possível perceber a inserção precoce de jovens na criminalidade e os riscos aos quais estão expostos agregando suas trajetórias e estilos de vida expõem cada vez mais cedo, esses indivíduos em situações de vulnerabilidade²⁶. A mortalidade por homicídios entre os adultos jovens faz com que esta seja a principal causa de anos potenciais de vida perdidos (APVP), produzindo uma média de 30 a 40 anos perdidos em relação à expectativa de vida²⁷.

Através do estimador de densidade de *Kernel*, foi possível identificar o padrão de distribuição espacial das residenciais das vítimas de homicídios em João Pessoa-PB no ano de 2015. Observou-se que as residências das vítimas apresentam-se na forma de aglomerados

(*cluster*) em diversas regiões do município, representadas como áreas de alta intensidade de homicídios (áreas quentes ou *Hot Spot*). Na cidade de Porto Alegre, RS, também foram encontradas regiões críticas da violência, caracterizadas por altas concentrações de vítimas de homicídios em regiões específicas da cidade ¹⁹. No entanto, acredita-se que os crimes não ocorrem no vazio, mas em contextos espaciais sólidos, pois há atributos específicos que controlam a incidência dos mesmos ²⁸.

Os resultados do estudo revelaram que as áreas de alta intensidade de residências de vítimas (áreas quentes) localizam-se, em sua maioria, nas regiões caracterizadas como aglomerados subnormais, estes consistem em “conjunto constituído por 51 ou mais unidades habitacionais caracterizadas por ausência de título de propriedade e pelo menos uma das seguintes características: urbanização fora dos padrões vigentes e precariedade dos serviços públicos essenciais (como coleta de lixo, rede de esgoto, rede de água, energia elétrica e iluminação pública)”, sendo cadastradas no município de João Pessoa 59 áreas classificadas como aglomerados subnormais, formadas por 25.524 domicílios particulares ocupados e uma população residente de 91.351mil habitantes, representando 12,6% da população do município ²⁹. O estudo revelou que 44% desses domicílios localizam-se nos bairros com alta intensidade de homicídios.

Estudos ecológicos têm utilizado da estatística espacial para mapear áreas de risco, bem como testar a relação entre indicadores socioeconômicos e as taxas de homicídios em diversas regiões do Brasil ^{3,30}. Um estudo realizado na cidade de Fortaleza, CE, identificou uma forte correlação espacial entre o local de ocorrência dos homicídios e a existência de favelas nas proximidades do evento ¹⁸.

A desigualdade social ainda é amplamente vista na cidade de João Pessoa, onde nas áreas centrais e litorâneas prevalece à classe média alta e alta e nas mais descentralizadas, uma maioria de classe média baixa convivendo com situações socioeconômicas precárias ³¹.

Os bairros que apresentaram altas intensidades de homicídios concentram-se, na sua maioria, ao norte e oeste do município, de modo que este achado sugere que existe uma relação entre a ocorrência de homicídios e áreas desfavorecidas socioeconomicamente.

Quanto às características socioeconômicas dos bairros com áreas de alta intensidade de homicídios (Grupo 1) verificou-se que o percentual médio de pessoas não alfabetizadas variou entre 6,3% (Treze de Maio) e 20,3% (Alto do Céu) com uma média de 13% para o grupo de bairros, o valor do rendimento médio mensal variou entre 303,86 reais (Alto do Céu) e 1.018,57 (Treze de Maio), com um valor médio de 462,5 reais e em média 47,4% dos domicílios particulares permanentes não possuem rede geral de esgoto ou pluvial, com variações de 9,7% (Treze de Maio) e 89,1% (Varjão) (16).

Pesquisas apontam que no Brasil existe uma correlação espacial bastante forte entre indicadores de vulnerabilidade social e a manifestação de altas taxas de homicídios ^{32,30}. Segundo o Atlas de Vulnerabilidade Social nos Municípios Brasileiros, as regiões Norte e Nordeste apresentaram, predominantemente, os mais elevados Índices de Vulnerabilidade Social (IVS) do país, e quase metade dos municípios de região Nordeste estão agrupados na faixa do IVS alto ³³.

Ao norte do município destaca-se o bairro Alto do Céu. Nele localiza-se o maior aglomerado subnormal do município, conhecido popularmente como Vila dos Teimosos/Jardim Coqueiral/ Vem-Vem/ Beira Molhada, formado por 3.545 domicílios ocupados e uma população de 12.771 mil habitantes, praticamente todas as vítimas de homicídios do bairro residiam nesse aglomerado ²⁹. Apresenta um rendimento mensal médio de 303,86, e o maior percentual de pessoas não alfabetizadas do grupo de bairros (20,3%) ¹⁶.

O bairro Treze de Maio destaca-se por apresentar as melhores condições socioeconômicas quando comparado com os demais bairros do Grupo 1. Apresenta um rendimento mensal médio de 1.018,57 reais, 6,3% de pessoas com cinco anos ou mais não

alfabetizadas e apenas 9,7% dos domicílios não possuem saneamento básico ¹⁶. Acredita-se que as altas intensidades de homicídios neste bairro estejam relacionadas com a presença de dois aglomerados subnormais no seu entorno ou com outras causas mais específicas. Na cidade do Rio de Janeiro, pesquisadores concluíram que o número de homicídios nos arredores das favelas é consideravelmente maior, quando comparados com o de outras localidades da cidade ³⁴.

O conjunto de bairros formado por: Oitizeiro, Cristo, Varjão e Cruz das Armas, apresentaram um total de quatro áreas de alta intensidade de homicídios, variando de 10 homicídios (Varjão) a 21 homicídios (Oitizeiro), e um total de dez aglomerados subnormais nos entornos das áreas quentes. O terceiro maior aglomerado subnormal do município localiza-se nas proximidades da área quente do Varjão, composto por 890 domicílios ocupados e conhecido como Comunidade da Mata, e o quarto maior localiza-se no bairro do Cristo, a comunidade Boa Esperança, com 888 domicílios ocupados ²⁹. Dados do IBGE ¹⁶ revelam para esses bairros um percentual médio mensal de 460 reais, em média 12,5% das pessoas com cinco anos ou mais não foram alfabetizadas e em média 60% dos domicílios ocupados não possuem saneamento básico. Os espaços sociais menos favorecidos são, em geral, susceptíveis a fenômenos violentos, sobretudo aqueles de caráter interpessoal, intencional e letal, a exemplo dos homicídios ^{5,20}.

Considerado o mais populoso do município com 75 mil habitantes, o bairro de Mangabeira apresenta condições socioeconômicas um pouco melhores que os demais do Grupo 1 ¹⁶, no entanto foram georreferenciadas 20 residências de vítimas localizadas nas proximidades de três aglomerados subnormais. Nesse aspecto, aponta-se a hipótese de que quanto maior a população, a mais agravos ela encontra-se susceptível, necessitando de maior quantitativo de equipamentos e insumos que supram as demandas de saúde, trabalho, lazer, educação, segurança e demais direitos que lhe são concedidos ³¹.

O bairro Ilha do Bispo destaca-se por apresentar o menor rendimento médio mensal do grupo de bairros (249,52 reais), um elevado percentual médio de pessoas com cinco anos ou mais não alfabetizadas (16,6%) e em média 62% dos domicílios ocupados não possuem rede geral de esgoto ou pluvial ¹⁶. Os resultados apontaram que a maioria das vítimas de homicídios do bairro residiam em áreas de aglomerados subnormais. Em condições socioeconômicas similares encontra-se o bairro do Grotão, considerado o terceiro menor bairro do município em extensão, porém de alta densidade populacional, e nele localizam-se três aglomerados subnormais. Dados do IBGE ¹⁶ revelam uma população excluída social e economicamente, marcada por precárias condições de saneamento e um rendimento médio mensal de 313,86 reais. Os autores de um estudo realizado na cidade de Cascavel (PR), sobre espaço urbano e criminalidade violenta, concluíram que os cenários onde há sobreposição de carências potencializam a ocorrência de conflitos violentos que resultaram em morte ²⁸.

Na zona sul da cidade destaca-se o bairro de Gramame que, em extensão territorial, é o maior bairro da capital paraibana e durante muitos anos foi considerado como zona rural, porém passou por um processo de urbanização intenso, obtendo alto crescimento populacional, de modo que de 6.288 habitantes em 2000 aumentou para 24.829 habitantes em 2010, um crescimento de quase 300%, no entanto, continua sendo classificado de baixa densidade populacional (1.271hab/km²) ¹⁶. Considerado de alta vulnerabilidade social devido às precárias condições domiciliares, com domicílios cedidos, sem rede geral de esgoto ou pluvial e um rendimento médio mensal de 347,11 reais ³¹.

O crescimento urbano acelerado e não planejado, na maioria das vezes, traz consigo diversos problemas estruturais, sociais, ambientais e de saúde, que são refletidos nos altos índices de pobreza, desigualdades sociais e violência que acometem diferentes populações ²³. Um estudo realizado no município de Betim (MG) analisou a distribuição espacial dos homicídios segundo os índices de vulnerabilidade social e qualidade de vida urbana e

constatou que, tanto do ponto de vista empírico como teórico, vulnerabilidade social e homicídios se mostram associados ²⁰.

Mesmo dentro das grandes cidades, os assassinatos encontram-se extremamente concentrados em áreas ocupadas por populações de baixa renda e caracterizadas por pouca ou nenhuma provisão de serviços, infraestrutura urbanística precária e baixos índices de desenvolvimento humano ⁹. Vários indicadores de carência sobrepostos em um mesmo local potencializam as chances de pessoas serem alvos dos homicídios, e apontam as desigualdades sociais como um dos principais condicionantes para o aumento da criminalidade ⁷.

Em 2006, no intuito de avaliar as ações do programa intitulado “Fica Vivo” direcionado ao controle de homicídios, realizou-se um estudo temporal para comparar a ocorrência de homicídios no “Morro da Pedra”, escolhido como sede do referido programa, e em outras favelas dos demais bairros da cidade de Belo Horizonte, identificando-se uma média de 69% de redução de homicídios, apontando as ações desenvolvidas no programa como alternativa na prevenção de homicídios de jovens em localidades com características semelhantes ao “Morro da Pedra” ³⁵.

Nessa perspectiva, acredita-se que a identificação de localidades com alta intensidade de homicídios, bem como sua caracterização quanto a fatores sociais, econômicos, estruturais, perfil das vítimas, além de outros fatores determinantes como o tráfico de drogas e a criminalidade, contribua para que ações de prevenção ao agravo sejam desenvolvidas e possam, de alguma forma, repercutir positivamente nas estatísticas de mortalidade por homicídios no município de João Pessoa.

Apontam-se como limitação do estudo as dificuldades encontradas ao georreferenciar os endereços das vítimas, no sentido de possuir um quantitativo expressivo de ruas projetadas e sem preenchimento e/ou com dados incorretos. No entanto, os endereços que foram georreferenciados permitiram responder aos objetivos proposto no estudo.

CONCLUSÕES

Através dos resultados do estudo foi possível identificar bairros no município que apresentaram áreas consideradas como sendo de alta intensidade de homicídios, e estas, relacionaram-se espacialmente com a presença de aglomerados subnormais, na medida em que se observaram áreas de alta intensidade de eventos nessas localidades ou nas suas proximidades. Quanto à caracterização socioeconômica dos bairros que apresentaram altas intensidades de eventos, concluiu-se que estes apresentam grande similaridade entre si, quanto às precárias condições socioeconômicas, com exceção do bairro Treze de Maio, e quando comparados com o grupo de bairros que não apresentaram homicídios e com a média do município, se mostram bem inferiores.

Sugere-se que a alta intensidade de homicídios nas áreas de aglomerados subnormais possa está atrelada às condições geradoras de violência, como por exemplo, as condições de vida precárias, apontadas no estudo, ou ainda, às altas densidades populacionais e/ou à presença do tráfico de drogas nessas localidades. Tomar medidas que visam os avanços das condições socioeconômicas da população não implica automaticamente na redução dos índices de homicídio no município, no entanto acredita-se que o combate a esse tipo de violência depende, dentre outras medidas, da melhoria das condições de vida da população.

Sabe-se que a violência tem raízes em determinações múltiplas e inter-relacionadas, inerentes a diferentes disciplinas e setores da sociedade. Em relação ao setor saúde, a mortalidade por homicídio constitui-se um grave problema por interferir no processo de vida do indivíduo e da coletividade. Logo, requer a formulação de políticas públicas específicas e a organização de serviços voltados à prevenção desse tipo de agravo.

Um maior investimento social e econômico nas localidades de maior vulnerabilidade à mortalidade por homicídios poderia contribuir para a redução destas mortes e como consequência, aumentaria qualidade de vida destes cidadãos. No entanto, acredita-se que,

através da identificação do perfil sociodemográfico das vítimas e seus fatores determinantes, bem como o espaço social ao qual elas pertencem possa contribuir com a prevenção da mortalidade por homicídios no município, e que sejam implementadas ações específicas no combate à violência homicida e direcionadas a determinadas áreas e grupos populacionais de maior exposição.

REFERENCIAS

1. BRASIL. Código Penal. Decreto Lei nº 2848 de 07 de dezembro de 1940. Título I – Dos crimes contra a pessoa. Capítulo I – Dos crimes contra a vida. Art. 121. [citado 5 nov 2016] Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm.
2. Lima ALB, Lima KC, Maia LTS, Oliveira TC. Tendência crescente de violência homicida na região metropolitana de Natal-RN, Brasil. *Rev. ciênc. plur*; 2015; 1(2): 19-28.
3. Bastos MJRP, Pereira JÁ, Smarzarro DC, Costa EF, Bossanel RCL, Oliosia DMS et al. Análise ecológica dos acidentes e violência letal em Vitória, ES. *Rev Saúde Pública* 2009; 43(1):123-32.
4. Rocha GG, Nunes BP, Érica FS, Wehrmeister FC. Análise temporal da mortalidade por homicídios e acidentes de trânsito em Foz do Iguaçu, 2000-2010. *Epidemiol. Serv. Saude*, Brasília, abr-jun 2016; 25(2): 323-330.
5. Borges LS, Alencar HM. Violence in the brasilian scenario: risk factores of adolescents facing a contemporary reality. *Journal of Human Growth and Development*, 2015; 25(2): 194-203.
6. Escobar-Córdoba F, Folino J O, Acero-González, Angela-Rocio. Homicidas juveniles en Bogotá, estudio de grupos focales. *Rev Fac Med Univ Nac Colomb*; 2015; 63(3): 389-398.
7. Kleinschmitt SC, Wadi YM, Staduto JA. Análise espacial dos homicídios no estado do Paraná. *Rev Regional*, Santa Cruz, 2012; 17(3): 257-290.
8. Minayo MCS, Constantino P. Visão ecossistêmica dos homicídios. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2011; 17(12): 3269-3278.

9. Zilli LP. O “mundo do crime” e a “lei da favela”: aspectos simbólicos da violência de gangues na região metropolitana de Belo Horizonte. *Revista do Centro em Rede de Investigação em Antropologia etnográfica*, outubro de 2015; 19 (3): 463-487.
10. Nardi SMT, Paschoal JAA, Pedro HSP, Paschoal VDA, Sichieri EP. Geoprocessamento em Saúde Pública: fundamentos e aplicações. *Rev Inst Adolfo Lutz*. São Paulo, 2013; 72 (3): 185-91.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Introdução à Estatística Espacial para a Saúde Pública; Simone M. Santos, Wayner V. Souza, organizadores. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 120p.
12. Salinas OS, Flores CF. Contexto sociodemográfico de los homicídios en Mexico D.F.: un análisis espacial. *Rev Panam Salud Pública*. 2015; 38 (6).
13. Nery MB, Peres MFT, Cardia N, Vicentin D, Adorno S. Regimes espaciais: dinâmica dos homicídios dolosos na cidade de São Paulo entre 2000 e 2008. *Rev Panam Salud Pública*. 2012; 32(6): 405–12.
14. Brasil. Anuário Brasileiro de Segurança Pública. Fórum Brasileiro de Segurança Pública. ISSN: 1983-7364, 2016. 138p.
15. Waiselfisz JJ. Homicídios e Juventude no Brasil. Secretaria-Geral da Presidência da República Secretaria Nacional de Juventude. Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. Mapa da Violência 2014, Brasília: Brasil.
16. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Populacional 2010. [citado 13 nov 2016] Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=250750>.
17. Tourinho Filho FC. Manual de Processo Penal. 16 ed. São Paulo: Saraiva 2013.
18. Souza GM, Medeiros CN, Pinheiro FSA. Correlações espaciais entre ocorrências de homicídios e concentração de aglomerados subnormais em Fortaleza, Ceará. Anais XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 13 a 18 de abril de 2013. INPE.
19. Secretti T. Distribuição dos Homicídios em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2007: contexto sócio espacial e fatores determinantes [dissertação]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Porto Alegre: 2009. 80p.
20. Tavares R, Catalan VDB, Romano PMM, Melo EM. Homicídios e Vulnerabilidade Social. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2016; 21(3): 923-934.
21. João Pessoa. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social – SEDES, Prefeitura Municipal de João Pessoa. Sposati, Aldaíza (coord.) – Topografia Social de João Pessoa. Cedest/IEE/PUCSP. 2009.

22. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Comitês de Ética em Pesquisa. Resolução nº. 466, de 13 de Julho de 2012. Diário Oficial da União.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Abordagens espaciais na saúde pública/Ministério da Saúde; Simone M. Santos, Cristovam Barcellos, organizadores. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 136p.
24. Alves WA, Correia DS, Barbosa LLB, Lopes LM, Melânia MIASM. Violência letal em Maceió – AL: estudo descritivo sobre homicídios, 2007-2012. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2014; 23(4): 731-740.
25. Barreto MS, Teston EF, Latorre MRDO, Mathias TAF, Marcon SS. Mortalidade por acidentes de trânsito e homicídios em Curitiba, Paraná, 1996-2011. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2016, Brasília; 25 (1): 95-104.
26. Souza CC, Resende AC. Perfis de Personalidade de Adolescentes que Cometeram Homicídio. *Psico USF*, 2016; 21(1): 73-86.
27. OPAS/OMS (Organização Panamericana de Saúde/Organização Mundial de Saúde), 1998. *A saúde no Brasil*. Brasília.
28. Ramão FP, Wadi YM. Espaço urbano e criminalidade violenta: análise da distribuição espacial dos homicídios no município de Cascavel/PR. *Rev. Sociol. Polit*, fev 2010; 18 (35).
29. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo 2010: Aglomerados Subnormais – Primeiros Resultados. Rio de Janeiro, 2010; ISSN 0104-3145: 1-259.
30. Duarte EC, Garcia LP, Freitas LRS, Mansano NH, Monteiro RA, Ramalho WM. Associação ecológica entre características dos municípios e o risco de homicídios em homens adultos de 20-39 anos de idade no Brasil, 1999-2010. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2012; 17(9): 2259-2268.
31. Maior MM, Candido GA. Vulnerabilidade socioeconômica: um estudo transversal para o município de João Pessoa – PB. *Revista Principia*, Jun-2014: (4).
32. Carvalho AXY, Silva GDM, Júnior GRA, Albuquerque PHM. Taxas bayesianas para o mapeamento de homicídios nos municípios brasileiros. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2012; 28(7): 1249-1262.
33. Costa AC, Marguti BO. Atlas de Vulnerabilidade Social nos Municípios Brasileiros. Brasília: IPEA, 2015. 77p.
34. Barcellos C, Zalluar A. Homicídios e disputas territoriais nas favelas do Rio de Janeiro. *Rev. Saúde Pública*, 2014; 48(1): 94-102.

35. Silveira AM, Assunção RM, Silva BAF, Beato Filho CC. Impacto do Programa Fica Vivo na redução dos homicídios em comunidade de Belo Horizonte. *Rev Saúde Pública* 2010; 44(3): 496-502.

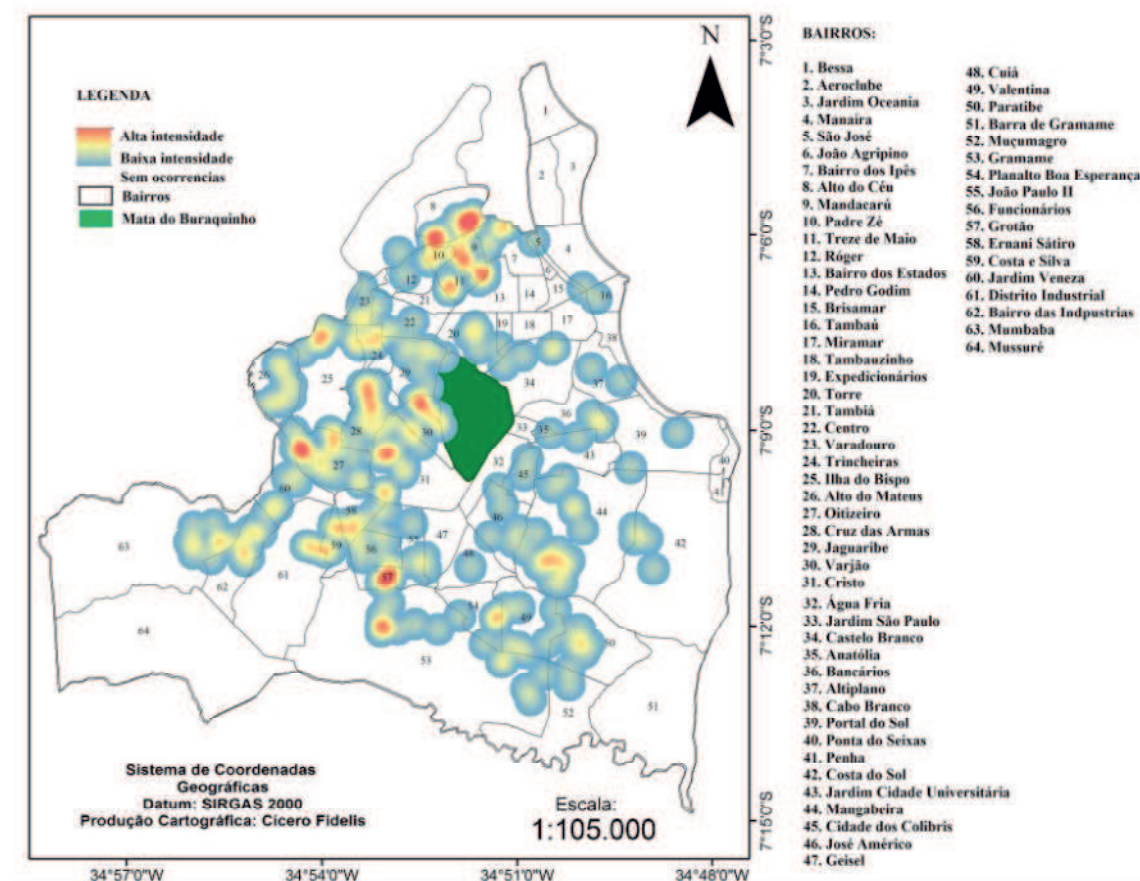
Tabela 1- Características sociodemográficas das vítimas de homicídios dolosos. João Pessoa, 2015. *Sociodemographic characteristics of murder homicide victims. João Pessoa, 2015.*

Variáveis		N	%
Gênero	Masculino	342	92,7
	Feminino	27	7,3
Faixa Etária	Menor ou igual a 25 anos	198	53,7
	Maior ou igual a 26 anos	171	46,3
Estado Civil	Sem companheiro (a)	255	69,1
	Com companheiro (a)	114	30,9
Cor/Raça	Não branco	359	97,3
	Branco	10	2,7
Escolaridade	≤ 7 anos de estudo	248	67,2
	8 anos ou mais	121	32,8

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

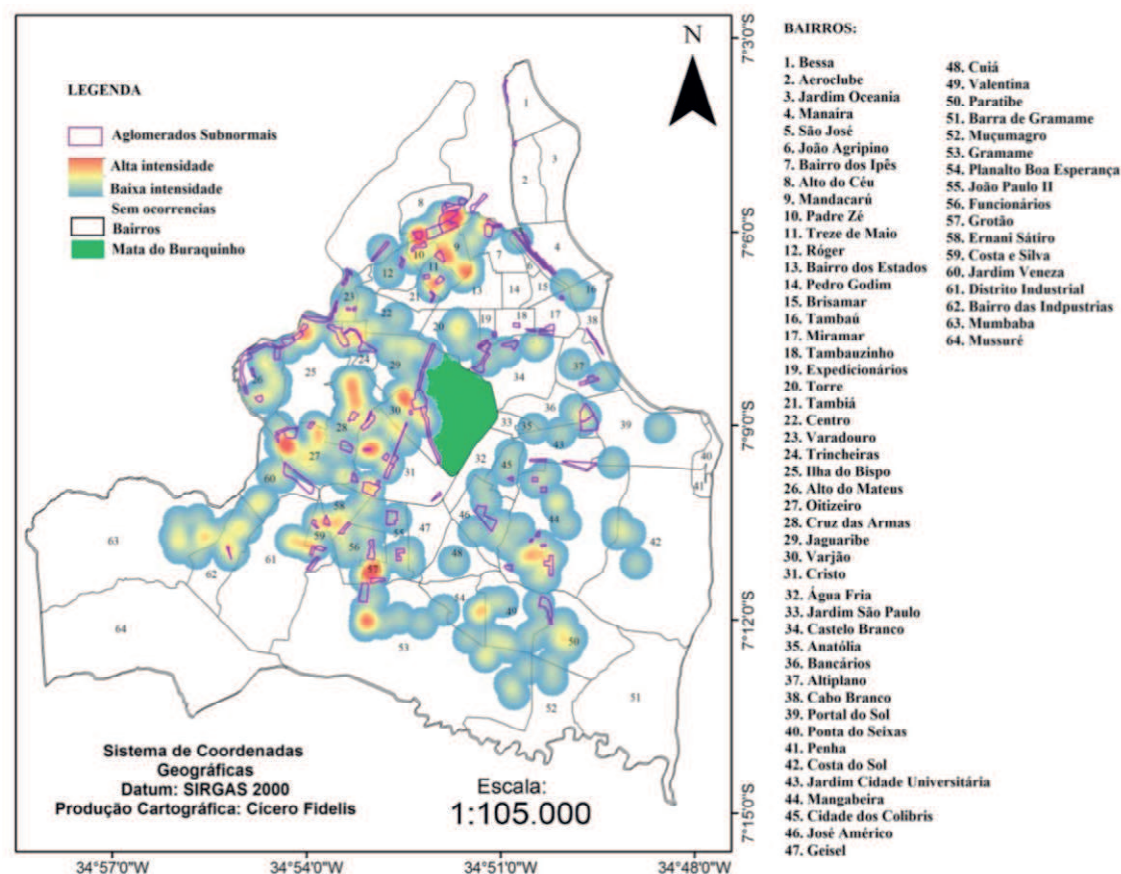
Legenda: N – frequência absoluta (N=369); % - Frequência relativa.

Figura 1- Distribuição espacial das residências das vítimas de homicídios dolosos. João Pessoa, 2015. *Spatial distribution of residences of murder homicide victims. João Pessoa, 2015.*



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Figura 2 – Mapa de aglomerados subnormais sobreposto ao de distribuição espacial das residências das vítimas de homicídios dolosos, João Pessoa, 2015. *Map of subnormal clusters superimposed on the spatial distribution of residences of murder homicide victims. João Pessoa, 2015.*



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Tabela 2 – Características socioeconômicas dos bairros com áreas de alta intensidade de homicídios dolosos, bairros sem registro e do município. João Pessoa, 2015. *Socioeconomic characteristics of neighborhoods with high intensity areas of murder homicides, unregistered neighborhoods and the municipality. João Pessoa, 2015.*

Bairros	Características Socioeconômicas		
	Educação (%) ¹	Rendimentos (Reais) ²	Saneamento (%) ³
Grupo 1*	13,0	462,50	47,4
Grupo 2**	4,9	1.722,80	22,7
João Pessoa	9,0	903,78	43,4

Fonte: Dados da pesquisa, 2017. Dados Socioeconômicos (IBGE, Censo Demográfico 2010).

Legenda: (*) grupo de bairros com áreas de alta intensidade de homicídios; (**) grupo de bairros sem registros de homicídios; ⁽¹⁾ Percentual médio de pessoas com 5 anos ou mais não alfabetizadas; ⁽²⁾ Valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade (Reais); ⁽³⁾ Percentual médio de domicílios particulares permanentes ausentes de rede geral de esgoto ou pluvial.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu caracterizar o perfil das vítimas de homicídios dolosos, principais características do evento, seus fatores associados, além de identificar o padrão de distribuição espacial das residências das vítimas e sua relação com a presença de aglomerados subnormais e variáveis socioeconômicas, no município de João Pessoa, no ano de 2015. As vítimas são em geral homens, jovens, solteiros, não brancos, de baixa escolaridade e em sua maioria, envolvidos com drogas ilícitas e com a criminalidade. Acredita-se que a identificação desse grupo possibilitará direcionar ações de prevenção àqueles de maior vulnerabilidade para o agravo. Com especial atenção ao envolvimento das vítimas com drogas ilícitas, que se fez presente, como um fator fortemente associado aos homicídios. É evidente que a redução e/ou prevenção do tráfico de drogas constitui uma importante estratégia para combater a violência letal no município.

A estatística espacial permitiu, através da estimativa Kernel, identificar no município bairros com áreas de alta intensidade de homicídios. A localização pontual das residências das vítimas foi a variável de escolha e os resultados da análise revelou que estas se concentram em áreas delimitadas, formando uma espécie de *clusters* (aglomerados) espaciais. Estas se localizam em 11 bairros do município, classificados como Grupo 1, a saber: Oitizeiro, Mangabeira, Cristo Redentor, Alto do Céu, Gramame, Cruz das Armas, Mandacarú, Varjão, Grotão, Ilha do Bispo e Treze de Maio. Observou-se ainda que as áreas de alta intensidade de homicídios coincidiram-se, em sua maioria, com as de aglomerados subnormais, confirmando a relação espacial entre homicídios e áreas de favelas.

O grupo de bairros com alta intensidade de homicídios (Grupo 1) foram classificados como sendo de precárias condições socioeconômicas, quando comparados com o grupo de bairros onde não houve ocorrência de homicídios (Grupo 2) e com a média do município. Acredita-se que os bairros menos favorecidos socioeconomicamente apresentem maior risco para a ocorrência de homicídios no município.

É expressiva a multicausalidade da mortalidade por homicídios, contudo, sugere-se que, além dos determinantes sociais, outros fatores sejam investigados, como por exemplo, a densidade demográfica, pois se acredita que altas densidades possam influenciar na ocorrência desses eventos. Outras análises espaciais também podem ser aplicadas, a fim de responder a diversos tipos de questionamentos, como por exemplo: a distribuição espacial dos pontos é diferente da distribuição da população? Outra possibilidade de estudo seria uma

análise espacial comparativa entre os locais de ocorrência dos crimes e de residência da vítima. E ainda, verificar a existência de correlação espacial entre os bairros do município segundo o índice de homicídios, através da análise de dados de área (Índice de Moran). O geoprocessamento é antes de tudo “um ambiente computacional para se explorar dados, testar hipóteses e gerar novos dados e hipóteses, de modo à sempre se aproximar mais e identificar com maior precisão áreas e condições de risco” (BRASIL, 2006).

Nesse sentido, o presente estudo configura-se como um instrumento importante para a elaboração de políticas de prevenção no âmbito da Saúde Pública, em articulação com outros setores (educação, infraestrutura, segurança pública, etc). Uma vez identificados os fatores determinantes e, sobretudo as localidades de maior prevalência para o agravo, tais setores podem unir esforços no sentido de direcionar ações, que possibilitem uma melhora na qualidade de vida da população e que repercuta na diminuição dos índices de homicídios no município. Chama-se atenção ainda aos danos psicológicos causados aos familiares que perderam seus parentes para a violência letal e à população residente dessas localidades de risco, que perduram por anos e repercutem na vida dessas pessoas. As reflexões convergem, portanto, para um planejamento de ações voltadas aqueles e as localidades de maior vulnerabilidade ao agravo, que possibilite sua redução.

Aponta-se como limitações do estudo o quantitativo de dados não registrados referentes às variáveis: histórico de reclusão e envolvimento da vítima com drogas. Os dados incongruentes referentes aos endereços das vítimas também configurou uma limitação, uma vez que o quantitativo de ruas projetadas, inexistentes ou até mesmo sem registro no inquérito, impossibilitou o georreferenciamento de todas as vítimas que residiam no município, entretanto, um percentual expressivo foi georreferenciado. Contudo, os dados permitiram responder aos objetivos propostos.

REFERENCIAS

1. ALENCAR, R. R.; TÁVORA, N. Curso de Direito Processual Penal. 8 ed. São Paulo: *Juspodivm*, 2013.
2. ALVES, W.A. Violência letal em Maceió – AL: estudo descritivo sobre homicídios, 2007-2012. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 23, n. 4, p. 731-740, 2014.
3. ANDRADE, L.T.A; DINIZ, A.M.A. A reorganização espacial dos homicídios no Brasil e a tese da interiorização. *Rev. Bras. Est. Pop.*, Rio de Janeiro, v. 30, p. 171-191, 2013.
4. BARBOSA, A.M.F.; FERREIRA, L.O.C.; BARROS, M.D. A. Homicídios e condições de vida na cidade do Recife, Pernambuco. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 20, n. 2, p. 141-150, 2011.
5. BARCELLOS, C.; ZALLUAR, A. Homicídios e disputas territoriais nas favelas do Rio de Janeiro. *Rev. Saúde Pública*, v. 48, n. 1, p. 94-102, 2014.
6. BRASIL, Ministério da Justiça. Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP). Investigação Criminal de Homicídios. Colaboradores Ademárcio de Moraes et al. Brasília: 2014.
7. _____, Ministério da Saúde. DATA SUS/Sistema de Mortalidade (SIM). Brasília (DF); 2014. [Internet] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/ext10pb.def>. Acesso em: 05 jul. 2013.
8. _____, Ministério da Saúde. Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências: Portaria MS/GM n 737 de 16/05/01, publicada do DOU n 96 seção 1e, de 18/05/01. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
9. _____, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Abordagens espaciais na saúde pública/Ministério da Saúde; Simone M. Santos, Cristovam Barcellos, organizadores. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 136p.
10. _____, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Introdução à Estatística Espacial para a Saúde Publica; Santos, S. M. (Org). Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 120p.

11. _____, Código Penal. Decreto Lei nº 2848 de 07 de dezembro de 1940. Título I – Dos crimes contra a pessoa. Capítulo I – Dos crimes contra a vida. Art. 121. [Internet] Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 10 nov. 2016.
12. _____, Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Comitês de Ética em Pesquisa. Resolução nº. 466, de 13 de Julho de 2012. Diário Oficial da União.
13. _____, Constituição da Republica Federativa, 1988. Capítulo III – Da Segurança Pública. Art. 144 [Internet] Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 23 nov. 2016.
14. _____, Lei 10826 de 22 de dezembro de 2003. Dispõe sobre registro, posse e comercialização de armas de fogo e munição, sobre o Sistema Nacional de Armas – Sinarm define crimes e dá outras providências. Presidência da República, Brasil. [Internet] Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.826.htm>. Acesso em: 28 dez. 2016.
15. BRICEÑO-LEÓN, R. La Comprensión de los Homicidios en América Latina: Pobreza o Institucionalidad?. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 12, p. 3159-3170, 2012.
16. CÂMARA, G.; CARVALHO, M.S. Análise de processos pontuais. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE. 2002. [Internet] Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/cap2-eventos.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2016.
17. CAMPOS, M.E.A.L. Mortes por Homicídio em Município da Região Nordeste do Brasil, 2004-2006 a partir de dados policiais. *Epidemiol. Serv. Saúde*, V. 20, n. 2, p. 152-159, 2011.
18. CERQUEIRA, D. et al. Altas da Violência. Brasília: IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), março de 2016.
19. DAHLBERG, L.L.; KRUG, E.G. Violência: um problema global de Saúde Pública. *Ciências e Saúde Coletiva*, v. 11, p.1163-1178, 2007.
20. DARELL, M.; CAIAFA, W. T. Homicídios e Consumo de Drogas: Breve Revisão Contextualizada em uma Zona Urbana Metropolitana. *Revista MED*, Minas Gerais, v. 22, n. 3, p. 321-327, 2012.

21. DRUMOND, E.F.; COSTA, T.A. H; SOUZA, H.N.F. Presença de álcool em adolescentes vítima de homicídios em Belo Horizonte 2005-2009. *REME*, v. 18, n.2, p. 272-277, 2014.
22. FIGUEIREDO, C.M. et al. Conceitos sobre violência e dados socioeconômicos de pessoas em situação de pobreza extrema residentes em um município no Sul do Brasil. *RFO*, Passo Fundo, v. 18, n. 1, p. 67-74, 2012.
23. GARCIA, E.I. Treinta años de homicídios en Medellín, Colombia, 1979-2008. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 9, p. 1699-1712, 2012.
24. GAWRYSZEWSKI; V.P. Homicídios na região da Américas: magnitude, distribuição e tendências, 1999-2009. *Ciência&Saude Coletiva*, v. 17, n. 12, p. 3171-3182, 2012.
25. GONZÁLEZ-PÉREZ, G. J.; VEGA-LÓPEZ, M.G.; CABRERA-PIVARAL, C.E. Impacto de la violencia homicida en la esperanza de vida masculina de México. *Rev Panam Salud Publica*. v. 32, n. 5, p. 335-42, 2012.
26. GONZÁLEZ-PEREZ, G.J. et al. Mortalidad por homicídios en Mexico: tendencias, variacionessócio-geográficas y factores asociados. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 12, p. 3195-3208, 2012.
27. HUNGRIA, N.; FRAGOSO, H. Comentários ao Código penal. 5ed. Rio de Janeiro: Forense, 1979. p. 26-7.
28. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Populacional 2010. [Internet] Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=250750>. Acesso em: 13 nov. 2016.
29. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M.A. Fundamentos de metodologia científica. 5ed. São Paulo: *Atlas*, 2003.
30. LIMA, M.L.C. et al. Analise espacial dos determinantes socioeconômicos dos homicídios no Estado de Pernambuco. *Rev. Saúde Pública*, v. 39, n. 2, p. 176-82, 2005.
31. LUCENA, K.D.T. et al. Analise espacial da violência domestica contra a mulher entre os anos de 2002 e 2005 em João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 6, p. 1111-1121, 2012.
32. MACEDO, A. et al. Violência e desigualdade social: mortalidade por homicídios e condições de vida em Salvador, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 35, n.6, p.515-522, 2001.

33. MACIEL P.R.; SOUZA M.R.; ROSSO C.F.W. Estudo descritivo do perfil das vítimas com ferimentos por projéteis de arma de fogo e dos custos assistenciais em um hospital da Rede Viva Sentinela. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 25, n. 3, p. 607-616, 2016.
34. MANSANO, N. H. et al. Homicídios em homens jovens de 10 a 24 anos e condições sociais em municípios do Paraná e Santa Catarina, Brasil, 2001 – 2010. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 22, n. 2, p. 203-214, 2013.
35. MEDRONHO, R. A. et al. *Epidemiologia*. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2009.
36. MINAYO, M.C.S. (Org). Bibliografia comentada da produção científica brasileira sobre violência e saúde. Rio de Janeiro: *Editora Panorama*, 1990.
37. MINAYO, M.C.S.; CONSTANTINO, P. Visão ecossistêmica dos homicídios. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.17, n. 12, p. 3269-3278, 2011.
38. NARDI, S.M.T. Geoprocessamento em Saúde Pública: fundamentos e aplicações. *Rev Inst Adolfo Lutz*, v. 72, n. 3, p. 185-91, 2013.
39. OBIORAH, C.C.; AMAKIRI, C.N. Coroner autopsy study of homicides in Rivers State of Nigeria: 11-year review. *Medicine, Science and the Law*, v. 54, n. 1, p. 8–14, 2014.
40. Organização Mundial da Saúde (OMS). Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à Saúde – CID - 10. 10 ed. Editora: EDUSP; V.1, 2008.
41. PEREIRA, G. H. Mortalidade por Homicídios no Município de Campina Grande, Paraíba [Dissertação de Mestrado]. Campina Grande: Universidade Estadual da Paraíba. Mestrado em Saúde Pública, 2013.
42. PERES, M.F.T. Queda dos homicídios no município de São Paulo: uma análise exploratória de possíveis condicionantes. *Rev. Bras. Epidemiol.* , v. 14, n. 4, p. 709-21, 2011.
43. ROUQUAYROL M.Z.; ALMEIDA FILHO N. *Epidemiologia & Saúde*. 6ªEd. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003.
44. SANTOS, L.I.C. Juventude e Violência: trajetórias de vida e políticas públicas. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, v. 12, n. 2, p. 521-538, 2012.

45. SKABA, D.A. Geoprocessamento dos dados da saúde: o tratamento dos endereços. *Cad. Saúde Pública* 2004; v. 20, n. 6, p. 1753-1756, 2004.
46. SOUZA, C.S. et al. Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes/VIVA e a notificação da violência infanto-juvenil, no Sistema Único de Saúde/SUS de Feira de Santana-Bahia, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.19, n. 3, p. 773-784, 2014.
47. SOUZA, E.R. et al. Estudo multicêntrico da mortalidade por homicídios em países da América Latina. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 12, p. 3183-3193, 2012.
48. SOUZA, E.R., LIMA, M.L.C. Panorama da Violência Urbana no Brasil e Suas Capitais. *Ciências & Saúde Coletiva*, v. 11, p.1211-1222, 2007.
49. SOUZA, T.O.; PINTO, L.W.; SOUZA, E. R. Spatial study of homicide rates in the state of Bahia, Brasil, 1996-2010. *Rev. Saúde Pública*, v. 48, n. 3, p. 468-477, 2014.
50. TAVARES, R. Homicídios e vulnerabilidade social. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 3, p. 923-934, 2016.
51. UNODC Global Study on Homicide. United Nations publication, Sales No. 14.IV.1. 2013.
52. WASELFISZ, J.J. Homicídios por arma de fogo no Brasil. Secretaria Geral da Presidência da República. Mapa da Violência 2016, Brasília: Flacso, 2016.
53. WASELFISZ, J.J. Homicídios e Juventude no Brasil. Secretaria Geral da Presidência da República. Secretaria Nacional de Juventude. Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. Mapa da Violência 2014, Brasília: Flacso, 2014.
54. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). World report on violence and health: summary. Geneva: World Health Organization; 2002.
55. YWATA, A.X.C et al. Custos das mortes por causas externas no Brasil. *Rev. Bras. Biom*, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 23-47, 2008.
56. ZEGARRA, D.E. Z. Geographic distribution of risk of death due to homicide in Puerto Rico, 2001–2010. *Rev. Panam Salud Pública*, v. 32, n. 5, 2012.

APENDICE I - Instrumento de Coleta de Dados.

INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS – HOMICÍDIOS		
Nº do Registro: _____		
CARACTERIZAÇÃO DO HOMICÍDIO		
N	Variável	Categorias
01	Endereço do Local do Crime	Rua:
		Bairro:
		Latitude:
		Longitude:
02	Número de vítimas por ocorrência	1.() uma vítima 2.() mais de uma _____
03	Mês	1 () janeiro 2 () fevereiro 3 () março 4 () abril 5 () maio 6 () junho 7 () julho 8 () agosto 9 () setembro 10 () outubro 11 () novembro 12 () dezembro
04	Data	
05	Dia da semana	1 () segunda 2 () terça 3 () quarta 4 () quinta 5 () sexta 6 () sábado 7 () domingo
06	Turno	1 () madrugada 2 () manhã 3 () tarde 4 () noite
07	Local do Homicídio	1 () residência 2 () via pública 3 () estabelecimento prisional 4 () estabelecimento comercial 5 () NR
08	Local do óbito	1 () no local do crime 2 () no transporte 3 () no hospital
CARACTERIZAÇÃO DA VITIMA		
09	Morava no Município de João Pessoa	1 () sim 2 () não
10	Endereço da vítima	Rua:
		Bairro:
		Latitude:
		Longitude:
11	Morava no bairro do crime	1 () Sim 2 () Não
12	Gênero	1 () Masculino 2 () Feminino
13	Idade	Em anos: _____
14	Cor/Raça	1 () branco 2 () pardo 3 () preto 4 () amarelo 5 () indígena 999 ()
15	Estado Civil	1 () solteiro 2 () casado 3 () união estável 4 () divorciado 5 () viúvo 999 ()
16	Grau de Escolaridade	1 () Não alfabetizado 2 () alfabetizado 3 () fundamental incompleto 4 () fundamental completo 5 () médio incompleto 6 () médio completo 7 () superior

		incompleto 8 () superior completo 9 () pós-graduação 999 () NR
17	Relato de envolvimento da vítima com drogas	1 () Sim 2 () Não 999 () NR
18	Histórico de Reclusão	1 () nunca foi preso 2 () presidiário regime semi-aberto 3 () presidiário regime fechado 4 () ex-presidiário 999 () NR
ANALISE DO LAUDO CADAVERICO		
19	Meio utilizado	1 () arma de fogo 2 () arma branca 3 () ambos 4 () outros 999 () NR
20	Número de Projéteis	1 () 2 () 3 () 4 () 5 () Acima de 5 () 888 ()
21	Quantidade de lesões	1 () única 2 () múltiplas
22	Local do corpo atingido	1 () cabeça 2 () face 3 () pescoço 4 () tórax 5 () Abdômen () dorso 7 () genitália 8 () glúteos 9 () membros superiores 10 () membros inferiores
ANALISE DO LAUDO TOXICOLOGICO		
23	Presença de laudo toxicológico	1 () sim 2 () não
2	Amostra de material biológico analisadas	1 () sangue 2 () urina 3 () fígado 4 () humor vítreo 5 () outros _____
27	Tipo de estudo realizado	1 () substancia branca 2 () droga vegetal 3 () alcoolemia 4 () outros _____
28	Testes toxicológicos realizados	_____ _____ _____
29	Substâncias estudadas	_____ _____ _____ _____
30	Positividade para presença de substancia	1 () sim 2 () não Quais _____ _____ _____
31	Classificação quanto à licitude	1 () lícitas 2 () ilícitas
32	Associação de substancias	1 () sim 2 () não
33	Avaliação da qualidade 1 (descrição do recipiente que continha a amostra)	1 () sim 2 () não
34	Avaliação da qualidade 2 (descrição do peso/volume da amostra retirada para análise)	1 () sim 2 () não
35	Duração (tempo decorrido entre a solicitação do laudo toxicológico e a sua emissão)	Em dias _____

ANEXO I – Autorização da Delegacia Geral de Polícia Civil do Estado da Paraíba.

Secretaria da
Segurança e da Defesa Social
Delegacia Geral de Polícia



**GOVERNO
DA PARAÍBA**

**DELEGACIA GERAL DE POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DA PARAÍBA**

CNPJ: 22.404.257/0001-41

Av. Hilton Souto Maior, S/N – Mangabeira I – João Pessoa (PB) – CEP: 58.055-018

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA USO E COLETA DE DADOS
EM ARQUIVOS**

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado "Mortalidade por Homicídio no Município de João Pessoa, Paraíba: Caracterização e Distribuição Espacial", desenvolvido pela mestrande Alline Oliveira do Nascimento Veloso do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, sob a orientação do Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti. A coleta de dados será do tipo documental e acontecerá no arquivo do Cartório Central da Delegacia de Crimes Contra a Pessoa da Capital – HOMICÍDIOS, localizada na Central de Polícia de João Pessoa da 1ª Superintendência Regional de Polícia Civil. A referida pesquisa será para conclusão do mestrado (Dissertação). Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, toda a documentação relativa a este trabalho deverá ser entregue em duas vias (sendo uma em CD e outra em papel) a esta instituição sediadora da pesquisa que também arquivará por cinco anos de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde / Ministério da Saúde.

João Pessoa (PB), 03 de fevereiro de 2016.


JOÃO ALVES DE ALBUQUERQUE
Delegado Geral de Polícia Civil

ANEXO II – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

Título da Pesquisa: MORTALIDADE POR HOMICÍDIO NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA, PARAÍBA: CARACTERIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL.

Pesquisador: Alline Oliveira do Nascimento Veloso

CAAE: 53324316.7.0000.5187

SITUAÇÃO DO PROJETO: APROVADO.

Data da relatoria: 23/02/2016

Apresentação do Projeto: Projeto encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba para Análise e parecer com fins de elaboração de trabalho de pesquisa junto ao Programa de Pós-Graduação, nível mestrado em Saúde Pública, da Universidade Estadual da Paraíba, da **orientanda** Alline Oliveira do Nascimento Veloso (Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública – UEPB. A presente pesquisa será caracterizada como um estudo transversal censitário e **documental**. **A população será composta por todos os inquéritos policiais das** vítimas de homicídios dolosos notificados no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2015.

Objetivo da Pesquisa: Caracterizar a violência homicida no município de João Pessoa/PB e analisar o padrão de distribuição espacial das residências das vítimas. **Avaliação dos Riscos e Benefícios:** A referida pesquisa por envolver dados de mortalidade por causa violenta oferece riscos mínimos, já que utilizará dados provenientes de inquéritos policiais. Todavia os mesmos possuem dados sigilosos, logo, mencionamos como possível risco a exposição de

informações acerca do processo investigativo policial. Contudo, visando minimizar tal risco, pretende-se preservar o anonimato das vítimas, além da utilização de endereços codificados. Com relação aos benefícios oriundos da presente pesquisa, espera-se que a população residente nas localizações onde houver aglomerações de vítimas de homicídios possam ser beneficiadas com ações de prevenção, otimização de recursos e controle das mortes violentas, de modo a contribuir com a qualidade de vida das mesmas. Espera-se ainda que, com a caracterização dos homicídios e das vítimas, seja possível identificar padrões em função de gênero, idade, raça, e fatores associados ao agravo, que possam auxiliar na formação de estratégias preventivas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: A presente proposta de pesquisa é de suma importância quanto papel e atribuições das Instituições de Ensino Superior (IES), mormente pesquisa (bem como extensão), estando dentro do perfil das pesquisas de construção do ensino-aprendizagem significativa, perfilando a formação profissional baseada na tríade conhecimento-habilidade-competência, preconizada pelo MEC.

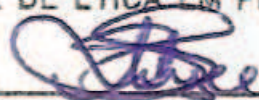
Portanto, tem retorno social, caráter de pesquisa científica e, contribuição na formação de profissionais da área de saúde e áreas afins.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: Os termos necessários e obrigatórios encontram-se presentes.

Recomendações: Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: Sem pendências.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Profª Dra. Doralúcia Pedrosa de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa