



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ANANINDEUA
FACULDADE DE TECNOLOGIA EM GEOPROCESSAMENTO

CAIO LEONARDO FONSECA DA COSTA

HOTSPOT DE VIOLÊNCIA NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM-PA:
Análise da distribuição espacial dos homicídios no período de janeiro de 2017 a
setembro de 2018

ANANINDEUA-PA

2019

CAIO LEONARDO FONSECA DA COSTA

HOTSPOT DE VIOLÊNCIA NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM-PA:
Análise da distribuição espacial dos homicídios no período de janeiro de 2017 a
setembro de 2018

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de
Tecnologia em Geoprocessamento da UFPA como requisito
final para a obtenção do título de Tecnólogo em
Geoprocessamento.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Alves de Melo

ANANINDEUA-PA

2019

CAIO LEONARNO FONSECA DA COSTA

HOTSPOT DE VIOLÊNCIA NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM-PA:
Análise da distribuição espacial dos homicídios no período de janeiro de 2017 a
setembro de 2018

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Faculdade de Tecnologia em
Geoprocessamento da UFPA como requisito
final para a obtenção do título de Tecnólogo
em Geoprocessamento.

Data da defesa: ____/____/____

Conceito: _____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Paulo Alves de Melo - FTG/UFPA
Orientador

Prof. Dr. Lúcio Correia Miranda - FTG/UFPA
Avaliador I

Geógrafa Esp. Édila Rose Barata de Lima - ALEPA/CDH
Avaliador II

Aos meus pais, Leolinda Soares, e Luiz Tavares (*in memoriam*), por todos os belos cuidados e ensinamentos de respeito, amor e compaixão para com o próximo. E a todos os que de alguma forma contribuíram para minha formação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela graça de poder estar me formando e pelo seu imenso amor, que faz com que momentos difíceis sejam revestidos em glória e grandes vitórias.

A minha amada e querida mãe que com muita sabedoria e amor, me dá toda segurança e apoio para alcançar os lugares mais altos, e seguir firme rumo a vitória.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Paulo Alves de Melo, pelo todo o apoio e ensinamentos dados para que fosse possível o desenvolvimento do presente trabalho.

A todos os familiares em especial aqueles que sempre incentivam ao estudo, e contribuem com uma formação de qualidade.

Aos todos os amigos e professores da faculdade de Tecnologia em Geoprocessamento da UFPA campus Ananindeua.

Aos integrantes da Comissão de Direitos Humanos e Defesa do Consumidor da Assembleia Legislativa do Estado do Pará.

Aos companheiros do Instituto de Terras do Pará, Danny Silvério Ferreira e Mário, pela contribuição prática em minha formação.

E a todos os que de alguma forma ajudaram nessa caminhada e se fizeram presentes nos vários momentos em que estive batalhando dentro e fora da Universidade para poder chegar ao presente momento.

Muito obrigado a todos.

RESUMO

Este trabalho apresenta a espacialização das mortes violentas na Região Metropolitana de Belém no período de janeiro de 2017 a setembro de 2018. O mesmo teve como objetivo identificar os hotspots de violência, bem como os horários e períodos de maior ocorrência de homicídios na área referida, relacionando tais ocorrências às condições sócio econômicas dos municípios integrantes da RMB. A metodologia consistiu na geocodificação das ocorrências de homicídios registradas pela Secretaria Adjunta de Análise Criminal SIAC/SEGUP, as quais não possuíam coordenadas geográficas. O trabalho será disponibilizado para auxiliar na criação de políticas públicas de segurança e ainda para políticas sociais direcionadas a população mais carente e quase sempre a principal vítima da violência urbana. O método de geocodificação mostrou-se adequado para a realização de análises espaciais de crimes e deste modo, o uso das geotecnologias poderá auxiliar no trabalho de implementação de uma política de segurança pública que esteja para além do emprego direto da polícia armada, mas que envolva a um só tempo, a criação e desenvolvimento de ações educativas, culturais, esportivas, de lazer e de saúde pública para população das áreas mais vulneráveis, onde ocorrem índices alarmantes de homicídios na Região Metropolitana de Belém.

Palavras-chave: Geocodificação. Espacialização. Análise espacial. Violência.

ABSTRACT

This work presents the spatialisation of violent deaths in the Metropolitan Region of Belém from January 2017 to September 2018. The objective was to identify the hotspot of violence, as well as the times and periods of greatest occurrence of homicides in the referred area, relating such occurrences to the socioeconomic conditions of the member municipalities of the RMB. The methodology consisted in geocoding the occurrences of homicides registered by the Deputy Secretary of Criminal Analysis SIAC / SEGUP, which did not have geographic coordinates. The work will be made available to assist in the creation of public safety policies and also to social policies aimed at the most needy population and almost always the main victim of urban violence. The geocoding method has proved to be adequate for spatial analysis of crimes and, therefore, the use of geotechnology could help in the implementation of a public security policy that is beyond the direct use of the armed police, but involves at the same time, the creation and development of educational, cultural, sporting, leisure and public health actions for the population of the most vulnerable areas, where alarming homicide rates occur in the Metropolitan Region of Belém.

Keywords: Geocoding. Spatialization. Spatial analysis. Violence.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Interface interativa do Google planilhas..... | 20 |
| Figura 2 - Processo de Geocodificação passo 2..... | 21 |
| Figura 3 - Processo de Geocodificação passo 3..... | 21 |
| Figura 4 - Processo de Geocodificação passo 4..... | 22 |
| Figura 5 - Processo de Geocodificação passo 5..... | 23 |
| Figura 6 - Processo de Geocodificação passo 6..... | 24 |
| Figura 7 - Passo final no Excel..... | 25 |

LISTA DE MAPAS

| | |
|---|----|
| Mapa 1 - Localização da área de estudo (RMB) | 15 |
| Mapa 2 - Dados de homicídios de 2017 especializados por pontos..... | 29 |
| Mapa 3 - Dados de homicídios de 2018 especializados por pontos..... | 30 |
| Mapa 4 - Espacialização dos Hotspots de homicídios na RMB..... | 34 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1 - Pirâmide etária de Belém..... | 16 |
| Gráfico 2 - Pirâmide etária de Ananindeua..... | 17 |
| Gráfico 3 - Pirâmide etária de Marituba..... | 17 |
| Gráfico 4 - Pirâmide etária de Benevides..... | 18 |
| Gráfico 5 - Pirâmide etária de Santa Bárbara do Pará..... | 18 |
| Gráfico 6 - Índices de homicídios registrados na RMB o ano 2017..... | 27 |
| Gráfico 7 - Índices de homicídios registrados na RMB de janeiro a setembro de 2018..... | 27 |
| Gráfico 8 - Índices de homicídios registrados na RMB de janeiro a setembro dos anos 2017- 2018..... | 28 |
| Gráfico 9 - Faixa etária das vítimas de homicídios na RMB..... | 35 |
| Gráfico 10 - Sexo das vitimais de homicídios na RMB..... | 35 |
| Gráfico 11 - Número de homicídios por turno na RMB..... | 37 |
| Gráfico 12 - Total de homicídios por dia da semana..... | 38 |

| | |
|---|----|
| Gráfico 13 - Total de homicídios por mês..... | 39 |
| Gráfico 14 - Meios empregados nos homicídios..... | 40 |
| Gráfico 15 - Local do crime..... | 40 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - População residente estimadas nos anos 2000 e 2018..... | 15 |
| Tabela 2 - Ranking dos Bairros de Belém com maiores registros de homicídios entre janeiro de 2017 e setembro de 2018..... | 31 |
| Tabela 3 - Ranking dos Bairros de Ananindeua com maiores registros de homicídios entre janeiro de 2017 e setembro de 2018..... | 32 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 10 |
| 1.1 Objetivo Geral..... | 13 |
| 1.2 Objetivos Específicos..... | 14 |
| 1.3 Caracterização da área de estudo..... | 14 |
| 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... | 20 |
| 2.1 Procedimento de Geocodificação dos dados de homicídios..... | 20 |
| 3 RESULTADOS..... | 26 |
| 3.1 Espacialização dos índices da violência letal na RMB..... | 26 |
| 3.2 <i>Hotspots</i> de violência letal na RMB..... | 31 |
| 3.3 Quem é assassinado na RMB? Distribuição por faixa etária e sexo das vítimas..... | 35 |
| 3.4 As horas mais sombrias, os turnos em que se "morre" na RMB..... | 36 |
| 3.5 Os dias e os meses sangrentos na RMB..... | 37 |
| 3.6 Os disparos de arma de fogo e os locais letais na RMB..... | 39 |
| 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 41 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 42 |

1 INTRODUÇÃO

A sociedade capitalista se edifica na desigualdade social, e a violência é o principal instrumento utilizado, por aqueles que exercem o poder para o controle social, seja através dos aparelhos do Estado (polícia, justiça, sistema carcerário, manicômios, etc.) ou através da instância privada, para que se consolide um estágio de desigualdade social, numa separação entre os proprietários dos meios de produção e aqueles que já não possuem, sequer, a posse sobre os seus corpos. Diversas formas de violência e controle foram e/ou são experienciadas para a edificação deste estado de coisas. Para Butler (2018) "Matar é o ápice da desigualdade social", ou seja, o mecanismo mais brutal de imposição da desigualdade.

Contudo, a violência não se manifesta homogeneamente no espaço, ou seja, existem os locais onde ela é praticada com mais veemência e também tolerada ao mesmo tempo. Há por assim dizer, os lugares onde ela pode ser praticada e estes estão ligados a condição econômica e social das pessoas, pois "a atividade econômica e a herança social distribuem os homens desigualmente no espaço." (SANTOS, 2013. p. 75) e o condiciona as situações de violência.

As condições de vida das pessoas, como por exemplo, a segregação sócio espacial imposta (CORRÊA, 2002; VILLAÇA, 1998), marcadas no espaço urbano por favelas, áreas de ocupação e as populares baixadas de Belém e arredores, por si só já poderiam ser definidas como um ato de violência, praticado pelos agentes hegemônicos da produção do espaço, contra aqueles que historicamente são excluídos, contudo, hoje, mais do que nunca, a violência extrema, com a eliminação física de determinados corpos é o elemento principal do controle social. Para comprovar esta afirmação, utilizaremos dados estatísticos e cartografia, com vistas a mostrar os índices alarmantes de assassinatos, bem como os lugares em que são mais frequentes as mortes violentas.

Apesar de compor o cotidiano nacional desde o início da colonização, a violência no seu estágio mais extremo, cresce de modo sistêmico no Brasil, infelizmente as estatísticas criminais, no que tange aos homicídios, mostram uma expansão desenfreada da prática criminosa por todo o território brasileiro (SANTOS, 2011), assim não restam dúvidas de que a morte hoje no Brasil é usada como um

elemento de controle social e de imposição da desigualdade, ou melhor, a morte é um produto da desigualdade social e espacial e uma condição para a sua permanência, tal qual, as condições sócio econômicas, uma em amparo a outra, de forma simultânea.

De acordo com dados publicados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) em parceria com o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP), de 1996 a 2003 ocorreu um crescimento linear dos homicídios que passam de 24,78 mortes por 100.000 habitantes para 29,14 por 100.000 habitantes, respectivamente. Em seguida a uma leve queda para 26,13 por 100.000, seguindo-se então de modo crescente ao ponto de chegar no ano de 2016 com 30,33 por 100.000 habitantes. Isso representa um salto de 38.929 mil homicídios em 1996 para 62.517 mil em 2016. Segundo informações do Ministério da Saúde (MS), 553 mil brasileiros perderam a vida por morte violenta ou morte por agressão, somente na última década, totalizando 153 mortes por dia em todo território brasileiro. Cabe ressaltar, contudo, que as mortes estão mais concentradas em determinados lugares, do mesmo modo que são "naturalizadas" e "justificadas", seja por setores da imprensa que se utilizam destas mortes em programas matutinos e vespertinos, seja pelo estado, ao estabelecer como "natural" o famoso "auto de resistência", elemento que cada vez mais se consolida na justificativa no processo de eliminação de determinados corpos¹.

A análise espacial evidencia, contudo, a distribuição irregular das mortes violentas, com concentrações em determinados bairros e zonas das cidades. Existem, portanto, **hotspots** de violência, conforme poderá ser notado nos mapas e gráficos seguintes. Para Chagas (2014) diversos fatores dentro do espaço urbano podem contribuir para o aumento da violência, como exclusão social, pobreza e favelização, que se apresentam de forma mais intensa em áreas periféricas, desvalorizadas e abandonadas pelo poder público, tornando assim o ambiente propício para difusão e estabelecimento da criminalidade. Todos estes fatores

¹ Segundo o portal Global Voices, o auto de resistência, ocorre quando um o policial mata um suposto "suspeito" e como justificativa, alega legítima defesa e que houve resistência a prisão por parte da vítima. A ocorrência é registrada desta forma registrada como "auto de resistência" e as testemunhas são os próprios policiais que participavam da ação. Esse tipo de morte quase nunca é investigada. De acordo com o global voices, citando dados do Instituto de Segurança Pública do Rio de Janeiro, apenas no estado do Rio de Janeiro, o "auto de resistência", vitimou 481 pessoas entre 2013 e 2014. Não há na legislação brasileira, definição para o auto de resistência (Fonte: <https://pt.globalvoices.org/2015/02/10/entenda-o-que-e-o-auto-de-resistencia-no-brasil-e-o-que-esta-sendo-feito-para-acabar-com-eles/>).

apontados são formas de violência praticadas contra a classe mais vulnerável e que podem evoluir para o nível mais extremo que é a morte.

Como resultado da desigualdade social na maioria das cidades brasileiras, o destino dos pobres são as periferias, onde condenados a não dispor de serviços sociais ou a utilização precária, e ainda pagando preços altos, SANTOS (2011). Portanto as tendências dos elevados índices de criminalidade estão para as periferias, bem como o intenso tráfico de drogas e armas, roubos e furtos. Que resultam em elevados índices de homicídios nas áreas urbanas, sobretudo nos bairros periféricos.

Paralelo aos fatores de exclusão e que já podem ser definidos como situações de violência, não podemos esquecer de outro processo crescente no Brasil, que é a violência policial, em muitos casos, responsáveis por vários homicídios, que tendem a serem justificados pelo uso legítimo da força, como destacado nos "auto de resistência", ou ainda na "troca de tiros".

A violência policial parece ser uma solução válida para combater crimes ou para combater a possibilidade de ocorrência dos crimes. O excesso dessa violência, quando há o abuso, faz-se legítimo dentro dos órgãos de segurança pública e por consequência na própria sociedade como um "mal necessário" para acabar com a "bandagem". (CHIAPETTI,2015, p.7)

Ainda conforme Chiapetti (2015), "vivemos" um novo paradigma em relação ao "equilíbrio e igualdade jurídica", desde o fim da ditadura civil-militar, garantidos pela Constituição Federal de 1988, também conhecida como "a Constituição Cidadã". Ou seja, "todos são iguais perante a lei" e a segurança é dever do Estado, para com o cidadão. Contudo, novos símbolos e imagens são edificados e as leis e direitos, são resignificados a luz de um "novíssimo paradigma", o todos são iguais é trocado pelas figuras do "cidadão de bem" e do "vagabundo", entre o "trabalhador" e o "vadio", entre o "pai de família" e o "sem família", ou melhor entre os corpos que são servidos e protegidos pelo aparelho policial e aqueles que seriam "descartáveis".

Deste modo, os pontos apresentados até aqui, corroboram para demonstrar o cenário de violência dos dias atuais, contudo, não apenas os aspectos sociológicos relacionados a diferenciação de classes são suficientes para justificar a violência. Há de se destacar os fatores inerentes ao tráfico de drogas e armas, que causam violência e também, grande circulação de capital. E este, como está concentrado nas mãos de poucos, também provoca desequilíbrios, pois nos lugares onde

predomina o tráfico existem territorialidades, de modo que existem grandes traficantes que exercem também poder sobre o território e sobre as pessoas e que também de alguma maneira sofrem menos da violência resultante. E essa realidade já não é exclusiva das áreas periféricas, uma vez que já alcançou os grandes centros da classe média e alta, porém quem ainda experimenta a violência do tráfico de drogas e armas, são os bairros periféricos.

Nesses territórios, onde o Estado não se apresenta com ações afirmativas, são comuns inclusive, os chamados "tribunais do crime" onde são definidos os destinos de muitos, da forma mais brutal e ainda o estabelecimento de um conjunto de "impostos" e "taxas", para o acesso à "segurança" e a serviços elementares, como o fornecimento de gás ou para exercer determinadas funções como prestação de serviços de transporte sobre motocicletas.

Como fora destacado, a violência na sua forma extrema, não se manifesta de forma homogênea no território, há como poderá ser observado nos mapas e gráficos, pontos quentes de violência, lugares e horários macabros. Nesse sentido o presente trabalho tem como objetivo a espacialização das mortes violentas dos dois últimos anos a partir dos dados disponibilizados pela SEGUP diante da necessidade de visualizar e compreender através dos mapas e gráficos, o cenário da violência na RMB a partir dos homicídios registrados, buscando contribuir para um planejamento estratégico de políticas públicas direcionadas a redução das mortes violentas, principalmente nos pontos críticos que aqui serão chamados de "*hotspots*", tendo em vista que a fácil visualização e a organização desses dados estatísticos, são fatores determinantes para eficiência de um planejamento estratégico acompanhado de um monitoramento contínuo e de, avaliação dos resultados.

1.1 Objetivos Gerais

O presente trabalho tem como objetivo cartografar e quantificar os *hotspots* de violência letal na RMB (composição geográfica de 1995) de janeiro de 2017 até o mês de setembro do ano 2018, utilizando os dados fornecidos pela Secretaria adjunta de Inteligência e Análise Criminal (SIAC) da Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social (SEGUP), de modo que seja possível visualizar a variância dos homicídios relacionados com os atributos presentes nas planilhas, tais como: dia, hora, meio empregado, faixa etária da vítima, local do crime etc.

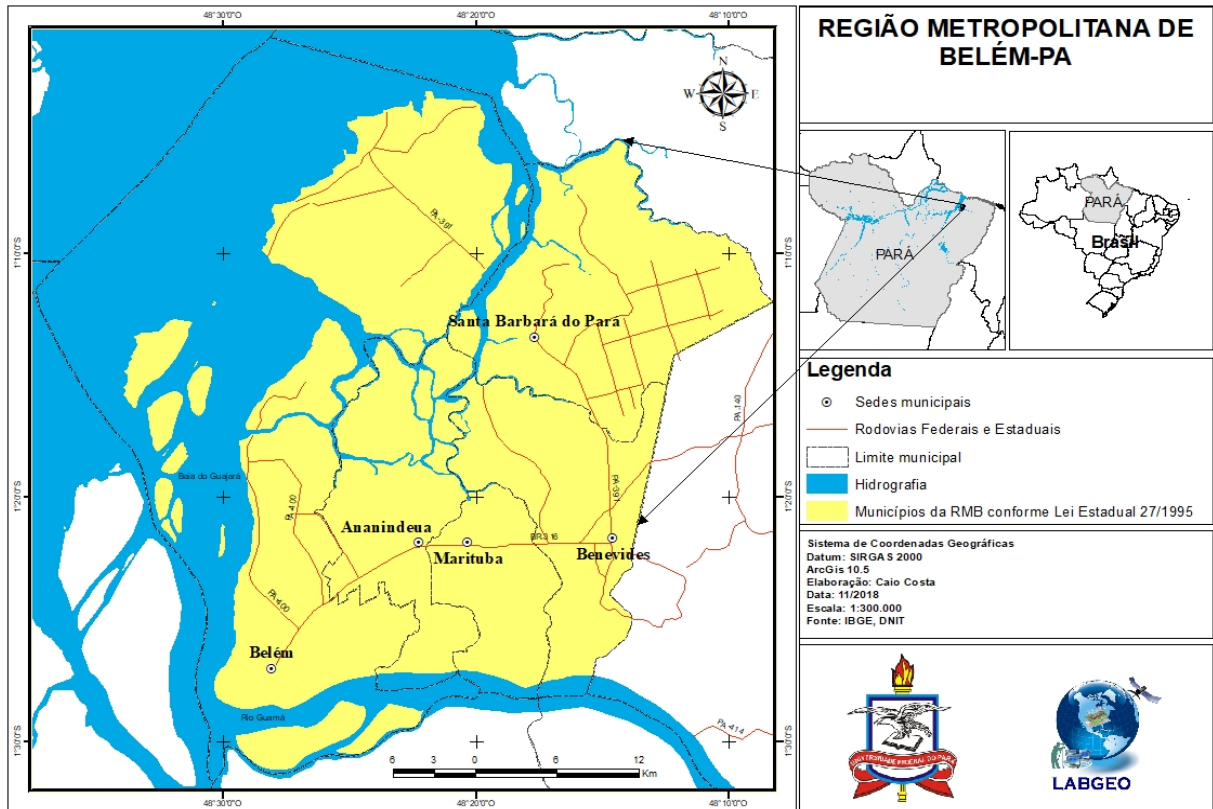
1.2 Objetivos Específicos

- Aplicar métodos para adicionar uma referência geográfica espacial (geocódigos) para que seja possível a espacialização dos dados de homicídios registrados na RMB no ano de 2017 a setembro do ano de 2018.
- Gerar gráficos comparativos com o mesmo intervalo de tempo nos anos de 2017 e 2018, para entender a dinâmica dos homicídios relacionados aos atributos presentes nas planilhas.
- Gerar mapas para visualização dos homicídios em forma de pontos, e ainda facilitar a visualização dos bairros em que há maior ocorrência ou *hotspots* de homicídios.

1.3 Caracterização da área de estudo

A região metropolitana de Belém (RMB) foi criada pela Lei Complementar Federal Nº 14/1973, sendo composta por apenas dois municípios, Belém e Ananindeua. No ano de 1995, foram adicionados mais três municípios, Marituba, Benevides e Santa Bárbara do Pará, pela Lei Estadual Nº 27, de 19 de outubro de 1995. Nos anos de 2010 e 2011 foram incluídos os municípios de Santa Izabel do Pará e Castanhal respectivamente. A configuração da RMB que será considerada no presente trabalho é a de 1995, conforme é representada no mapa a abaixo.

Mapa 1 - Localização da área de estudo (RMB).



Fonte: Elaborado pelo autor.

A tabela a seguir mostra a população estimada bem como a taxa de crescimento média anual (TCMA) dos municípios da RMB, segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Nele é possível notar que Belém concentra a maior parcela da população por ser a capital do Estado, e dispor de uma grande rede de comércios, ofertas de produtos, bens e serviços.

Tabela 1 - População residente estimadas nos anos 2000 e 2018.

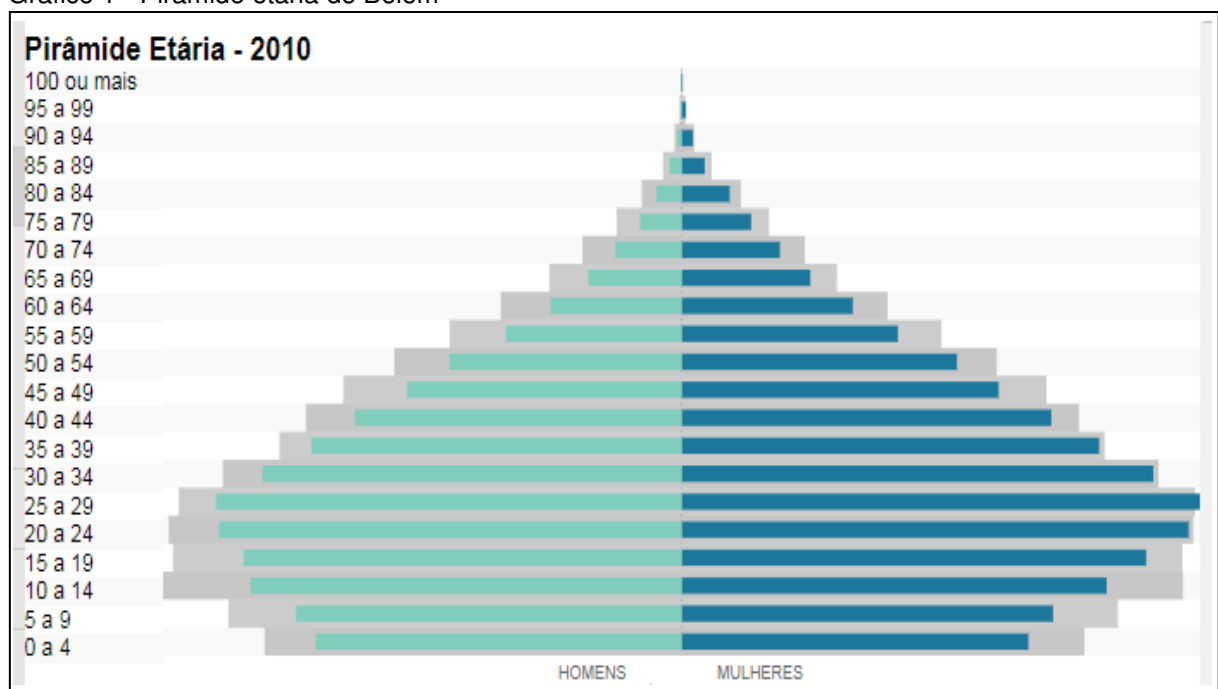
| MUNICÍPIO | POPULAÇÃO ESTIMADA 2000 | POPULAÇÃO ESTIMADA 2018 | TCMA % |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------|
| Belém | 1.200.355 | 1.485.732 | 1,32 % |
| Ananindeua | 419.754 | 525.566 | 1,40 % |
| Marituba | 62.371 | 129.321 | 5,96 % |
| Benevides | 35.633 | 61.689 | 2,34 % |
| Santa Bárbara do Pará | 14.472 | 20.704 | 1,67 % |

Fonte: dados estatísticos (IBGE) 2000 – 2018. Elaborado pelo autor.

Os municípios da RMB, segundo o IBGE, apresentam pirâmide etária de base larga, ou seja, com população majoritariamente jovem e com baixo nível sócio econômico o que certamente justificará em parte a situação de violência que se impõe à cidade. Conforme gráfico 1, Belém em especificamente, no ano de 2017,

[...] o salário médio mensal era de 3.5 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 29.7%. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 39% da população nessas condições. (<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/belem/panorama>).

Gráfico 1 - Pirâmide etária de Belém



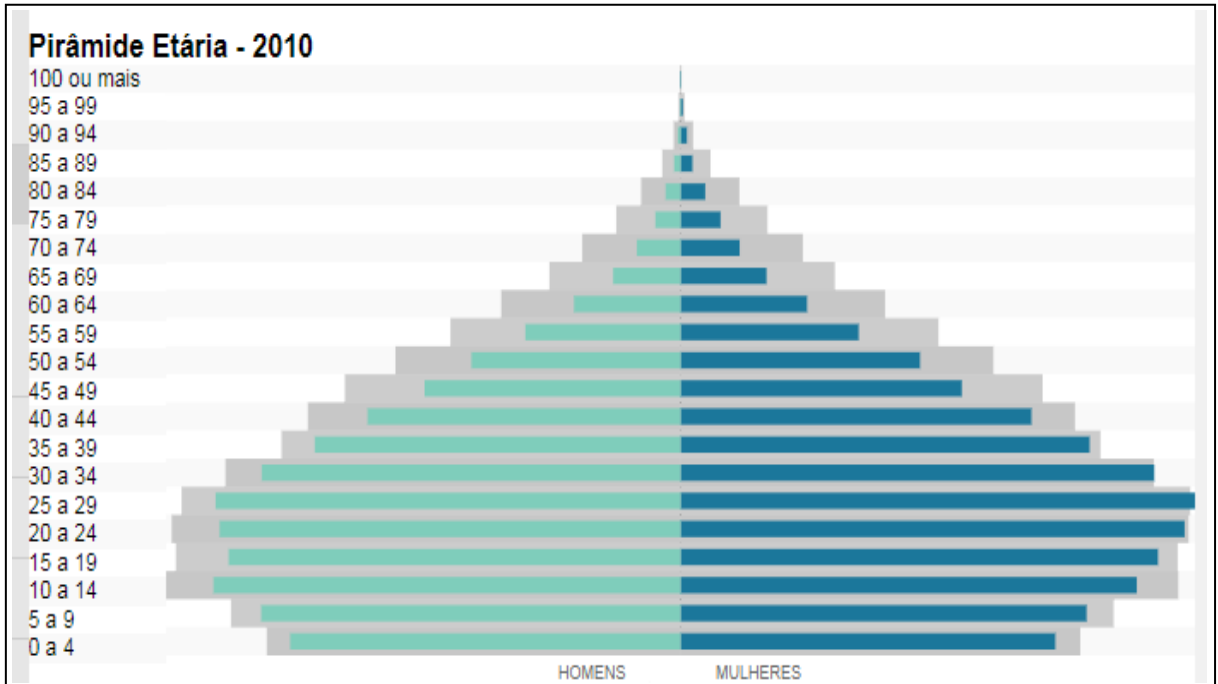
Fonte: IBGE (2017)

Conforme destacado, 39% população de Belém tem rendimento de apenas meio salário mínimo, num universo de 1.485.732 habitantes, ou seja, um percentual significativo dos seus cidadãos, vivem dos programas de transferência de renda do governo federal, subsistindo, portanto, na miséria e vulneráveis a violência, justamente por habitarem nas áreas mais periféricas e pontos quentes da violência. E conforme a figura 01, a população submetida a estas condições, é a parcela mais jovem, posto que o conjunto mais expressivo da população tem até 29 anos de idade. Majoritariamente jovens, em sua maioria desempregados, habitando em periferias e conseqüentemente vulneráveis e compondo aquele conjunto de corpos passíveis de eliminação física, lamentavelmente!

A situação é quase que semelhante para os demais municípios da RMB.

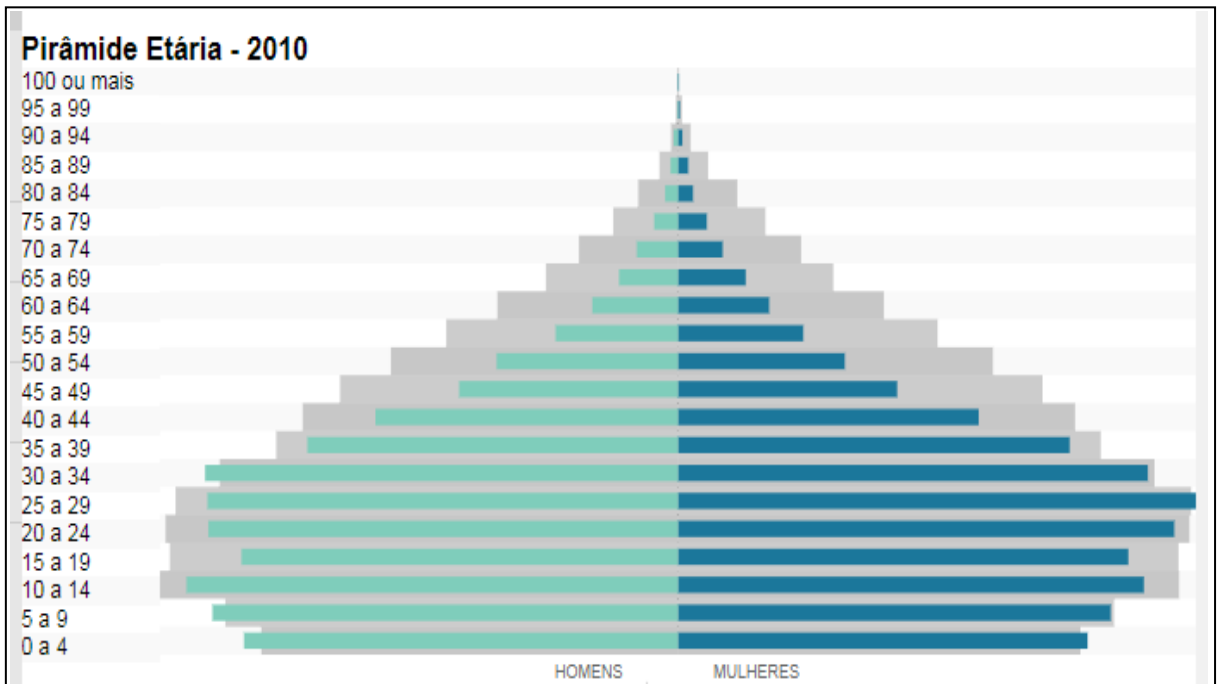
Ananindeua tem igualmente 39.9% de sua população com rendimentos até meio salários mínimos, o salário médio mensal era de 1.9 salários mínimos, Marituba 42.4%, Benevides 42.5% e Santa Bárbara do Pará 47.5% da população nessas condições.

Gráfico 2 - Pirâmide etária de Ananindeua



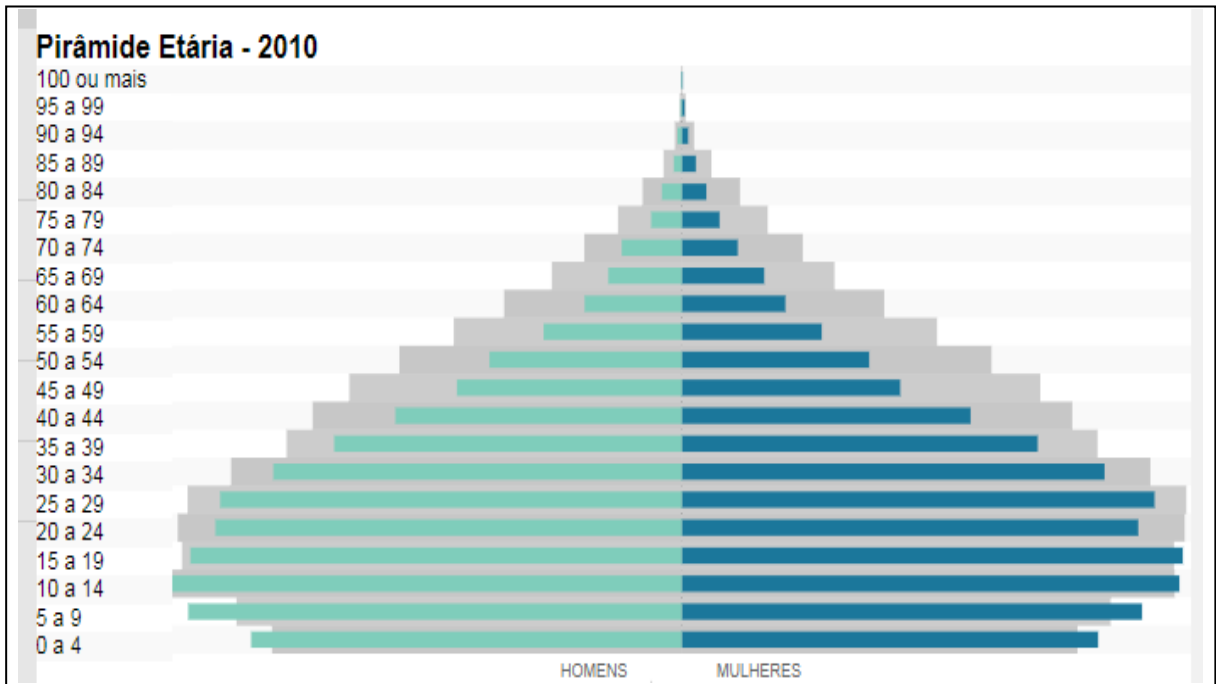
Fonte: IBGE (2017)

Gráfico 3 - Pirâmide etária de Marituba



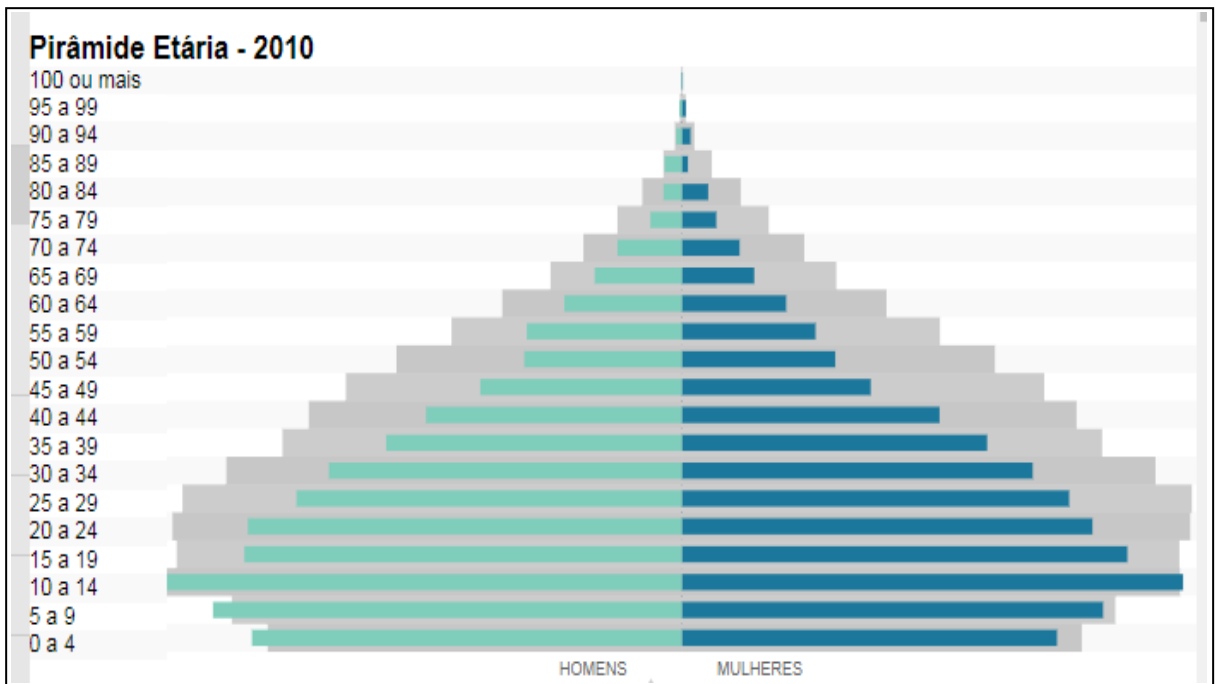
Fonte: IBGE (2017)

Gráfico 4 - Pirâmide etária de Benevides



Fonte: IBGE (2017)

Gráfico 5 - Pirâmide etária de Santa Bárbara do Pará



Fonte: IBGE (2017)

Em termos de qualificação urbana, a situação também é preocupante e também é o reflexo do abandono de grande parte da população, pois conforme o IBGE (2018) os municípios apresentam-se da seguinte forma:

- Belém: "apresenta 67.9% de domicílios com esgotamento sanitário

adequado, 22.3% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 36.1% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio)";

- Ananindeua: possui "55.1% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 10.5% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 24% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio)";
- Marituba: tem apenas "18.8% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 18.5% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 0.4% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio)";
- Benevides: "apresenta 17.4% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 38% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 0.9% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio)";
- Santa Bárbara do Pará: conta com 10.6% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 11.8% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 17.4% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio)².

A situação socioeconômica da grande maioria da população da RMB, conforme destacado acima, pode ser caracterizada como de violência sistêmica, devido ao estado de pobreza. Somado isto, estes grupos são os que estão mais vulneráveis a violência no seu estágio final.

² Os dados referentes a caracterização dos municípios foram obtidos no webgis webcart do IBGE, disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/webcart/>

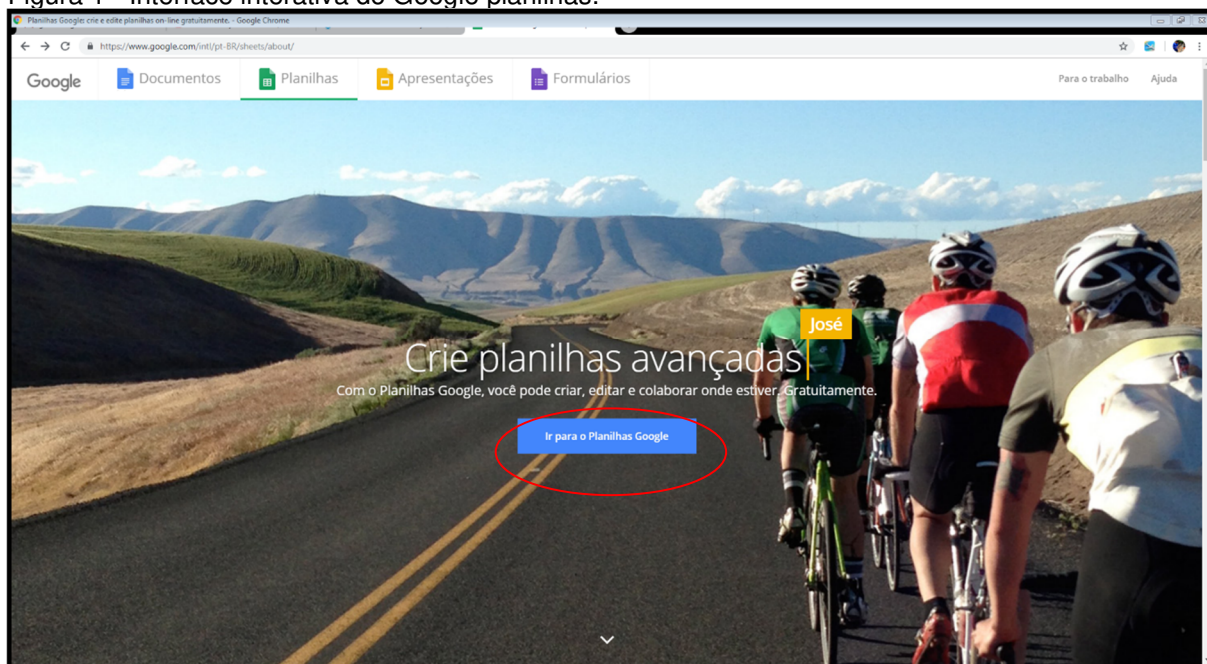
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi realizada revisão bibliográfica e documental sobre o urbano e sobre o fenômeno da violência urbana na RMB. Os dados quantitativos sobre os homicídios foram obtidos junto a SIAC/SEGUP, disponibilizados em tabela no formato Excel 2013, constando todos os crimes de homicídios registrados na RMB do mês de janeiro de 2017 a setembro de 2018, constando atributos como sexo da vítima, meio empregado, idade e faixa etária, município, bairro, local do crime e rua do fato etc.

2.1 Procedimento de Geocodificação dos dados de homicídios

Como um dos objetivos do trabalho é a espacialização dos homicídios ocorridos em 21 meses na RMB, e os dados fornecidos pela SIAC/SEGUP não estavam georreferenciados, foram adotados os procedimentos de geocodificação. “A geocodificação de endereços consiste na associação de um par de coordenadas X e Y a um determinado endereço” (MEDEIROS,2018). O software utilizado para este procedimento foi a plataforma Google Planilhas, com o plug-in Geocode disponível na barra superior em complementos, onde é possível obter pares de coordenadas através da combinação de atributos que possuem características de localização, neste caso foram combinadas as colunas Município, Bairro e a Rua onde ocorreu o crime, como mostram as imagens abaixo.

Figura 1 - Interface interativa do Google planilhas.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O primeiro passo depois de obter os dados em planilha Excel e com os endereços é acessar a plataforma do Google e clicar em Ir para o Planilhas Google.

Figura 2 - Processo de Geocodificação passo 2.

| QUANT | DATA FATO | DIA SEMANA | HORA FATO | FX 4 HOR | QUANT | MÊS FATO | ANO FATO | CRIME | MEIO EMPREGADO | DISTRITO | Municípios | Regionais | Bairros | RUA DO FATO |
|-------|------------|------------|-------------|----------|-------|-----------|----------|-----------|-----------------------------|-----------|------------|-----------|-----------|-------------------------------------|
| 1 | 8/24/2016 | QUA | 7:00:00 PM | 18 - 24 | 1 | AGOSTO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Mosqueiro | Belém | Capital | Aeroporto | RUA DO AEROPORTO |
| 2 | 1/27/2016 | SAB | 6:30:00 PM | 18 - 24 | 2 | JANEIRO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Mosqueiro | Belém | Capital | Aeroporto | RUA CAMILO SALGADO |
| 3 | 6/24/2018 | DOM | 7:00:00 AM | 06 - 12 | 3 | JUNHO | 2018 | Homicídio | OUTROS MEIOS | Mosqueiro | Belém | Capital | Aeroporto | RUA DO AEROPORTO |
| 4 | 3/23/2016 | QUA | 3:00:00 AM | 00 - 06 | 4 | MARÇO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | ALAMEDA SÃO JOÃO |
| 5 | 8/4/2016 | QUI | 3:30:00 AM | 00 - 06 | 5 | AGOSTO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | TRAVESSA HAMILTON BRASIL |
| 6 | 7/31/2016 | DOM | 4:00:00 AM | 00 - 06 | 6 | JULHO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | RUA VITÓRIA |
| 7 | 8/13/2016 | SAB | 9:20:00 AM | 06 - 12 | 7 | AGOSTO | 2016 | Homicídio | SEM INSTRUMENTO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | RUA DAS LARANJEIRAS |
| 8 | 9/27/2016 | TER | 11:00:00 PM | 12 - 18 | 8 | SETEMBRO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | TRAVESSA SÃO PAULO |
| 9 | 1/17/2016 | DOM | 7:00:00 PM | 18 - 24 | 9 | JANEIRO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | RUA HEITOR COSTA |
| 10 | 7/10/2016 | DOM | 6:30:00 PM | 18 - 24 | 10 | JULHO | 2016 | Homicídio | ARMA CONTUNDENTE | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | RUA DAS LARANJEIRAS |
| 11 | 10/16/2016 | DOM | 7:00:00 PM | 18 - 24 | 11 | OUTUBRO | 2016 | Homicídio | ARMA CORTANTE OU PERFORANTE | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | ALAMEDA TAMIRES |
| 12 | 3/8/2016 | QUI | 7:30:00 PM | 18 - 24 | 12 | MARÇO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | TRAVESSA PAULO AMANAÍAS |
| 13 | 9/5/2016 | SEG | 7:30:00 PM | 18 - 24 | 13 | SETEMBRO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | AVENIDA DAS MANGUEIRAS |
| 14 | 2/23/2016 | TER | 7:00:00 PM | 18 - 24 | 14 | FEVEREIRO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | AVENIDA PAULO COSTA |
| 15 | 4/17/2016 | DOM | 8:00:00 PM | 18 - 24 | 15 | ABRIL | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | TRAVESSA PAULO PRAZERES |
| 16 | 4/27/2016 | QUA | 9:30:00 PM | 18 - 24 | 16 | ABRIL | 2016 | Homicídio | OUTROS MEIOS | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | TRAVESSA HEITOR COSTA |
| 17 | 2/25/2016 | QUI | 9:00:00 PM | 18 - 24 | 17 | FEVEREIRO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | RUA DAS LARANJEIRAS |
| 18 | 7/21/2016 | QUI | 9:30:00 PM | 18 - 24 | 18 | JULHO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM |
| 19 | 3/25/2016 | SEX | 8:00:00 PM | 18 - 24 | 19 | MARÇO | 2016 | Homicídio | ARMA CORTANTE OU PERFORANTE | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | AVENIDA DAS MANGUEIRAS |
| 20 | 7/1/2016 | SEX | 9:00:00 PM | 18 - 24 | 20 | JULHO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | AVENIDA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO |
| 21 | 10/14/2016 | SEX | 9:30:00 PM | 18 - 24 | 21 | OUTUBRO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | AVENIDA CENTRAL |
| 22 | 11/3/2016 | QUI | 10:20:00 PM | 18 - 24 | 22 | NOVEMBRO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | PASSAGEM COMANDANTE FAGUNDES |
| 23 | 11/9/2016 | QUI | 10:20:00 PM | 18 - 24 | 23 | NOVEMBRO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | PASSAGEM COMANDANTE FAGUNDES |
| 24 | 9/2/2016 | SEX | 10:30:00 PM | 18 - 24 | 24 | SETEMBRO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | TRAVESSA FLAMENGO |
| 25 | 5/8/2016 | TER | 11:30:00 PM | 18 - 24 | 25 | MAIO | 2016 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | TRAVESSA SÃO PEDRO |
| 26 | 9/16/2017 | SAB | 7:30:00 PM | 18 - 24 | 26 | SETEMBRO | 2017 | Homicídio | ARMA CORTANTE OU PERFORANTE | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | AVENIDA DAS MANGUEIRAS |
| 27 | 8/30/2017 | QUA | 4:00:00 AM | 00 - 06 | 27 | AGOSTO | 2017 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM |
| 28 | 12/28/2017 | QUI | 3:30:00 AM | 00 - 06 | 28 | DEZEMBRO | 2017 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | RUA SÃO PAULO |
| 29 | 7/26/2017 | QUA | 3:30:00 AM | 00 - 06 | 29 | JULHO | 2017 | Homicídio | Arma de Fogo | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM |
| 30 | 8/3/2017 | QUI | 1:50:00 AM | 00 - 06 | 30 | AGOSTO | 2017 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM |
| 31 | 8/7/2017 | SEG | 2:55:00 PM | 12 - 18 | 31 | AGOSTO | 2017 | Homicídio | ARMA DE FOGO | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM |
| 32 | 10/14/2017 | SAB | 3:00:00 AM | 00 - 06 | 32 | OUTUBRO | 2017 | Homicídio | ARMA CORTANTE OU PERFORANTE | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | RUA HEITOR COSTA |
| 33 | 1/21/2017 | SAB | 3:45:00 PM | 12 - 18 | 33 | Janeiro | 2017 | Homicídio | Arma de Fogo | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | PASSAGEM OUTEIRO TROPICAL |
| 34 | 1/17/2017 | TER | 10:30:00 PM | 18 - 24 | 34 | Janeiro | 2017 | Homicídio | Arma de Fogo | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | TRAVESSA DOUTOR EVANDRO BONA |
| 35 | 9/24/2017 | DOM | 3:00:00 AM | 00 - 06 | 35 | SETEMBRO | 2017 | Homicídio | OUTROS MEIOS | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | RUA MARECHAL RONDON |
| 36 | 1/13/2017 | SEX | 8:30:00 PM | 18 - 24 | 36 | Janeiro | 2017 | Homicídio | Arma de Fogo | Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | AVENIDA CENTRAL |

Fonte: Elaborado pelo autor.

O segundo passo consiste em carregar a planilha para dentro da plataforma, em arquivo – importar – upload, com a planilha carregada como mostra a imagem acima é possível avançar.

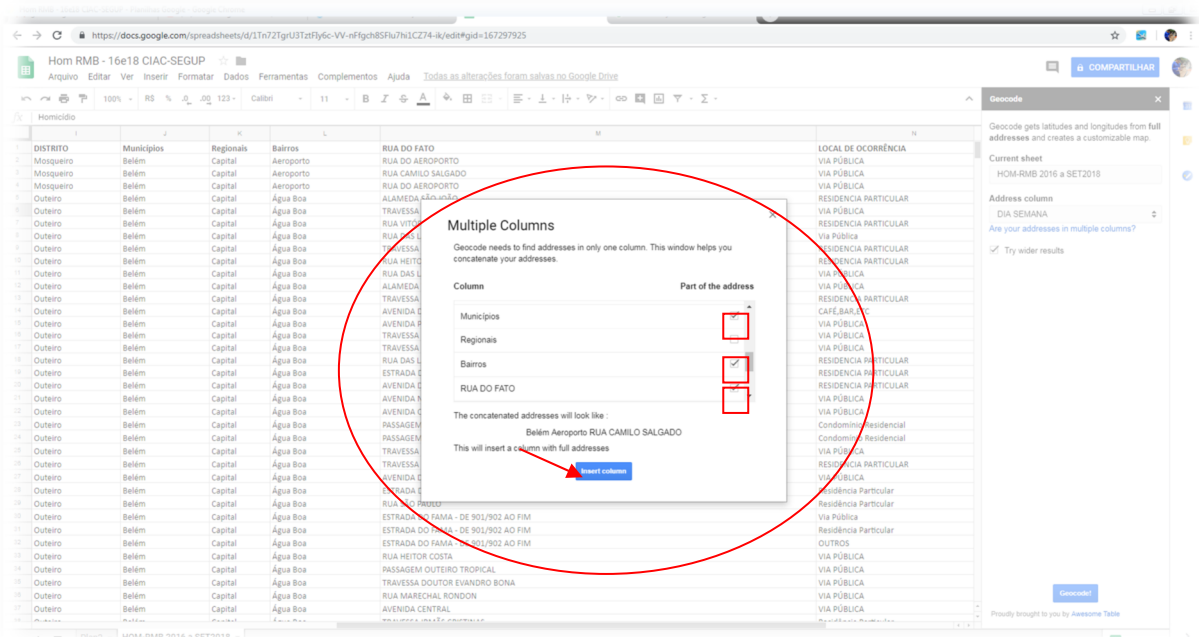
Figura 3 - Processo de Geocodificação passo 3.

| DISTRITO | Municípios | Regionais | Bairros | RUA DO FATO | LOCAL DE OCORRÊNCIA |
|-----------|------------|-----------|-----------|-------------------------------------|------------------------|
| Mosqueiro | Belém | Capital | Aeroporto | RUA DO AEROPORTO | VIA PÚBLICA |
| Mosqueiro | Belém | Capital | Aeroporto | RUA CAMILO SALGADO | VIA PÚBLICA |
| Mosqueiro | Belém | Capital | Aeroporto | RUA DO AEROPORTO | VIA PÚBLICA |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | ALAMEDA SÃO JOÃO | RESIDENCIA PARTICULAR |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | TRAVESSA HAMILTON BRASIL | VIA PÚBLICA |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | RUA DAS LARANJEIRAS | RESIDENCIA PARTICULAR |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | RUA DAS LARANJEIRAS | RESIDENCIA PARTICULAR |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | TRAVESSA SÃO PAULO | RESIDENCIA PARTICULAR |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | RUA HEITOR COSTA | RESIDENCIA PARTICULAR |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | RUA DAS LARANJEIRAS | VIA PÚBLICA |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | ALAMEDA TAMIRES | VIA PÚBLICA |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | TRAVESSA PAULO AMANAÍAS | RESIDENCIA PARTICULAR |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | AVENIDA DAS MANGUEIRAS | CAFÉ,BAR,ETC |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | AVENIDA PAULO COSTA | VIA PÚBLICA |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | TRAVESSA PAULO PRAZERES | VIA PÚBLICA |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | TRAVESSA HEITOR COSTA | VIA PÚBLICA |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | RUA DAS LARANJEIRAS | RESIDENCIA PARTICULAR |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM | RESIDENCIA PARTICULAR |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | AVENIDA DAS MANGUEIRAS | RESIDENCIA PARTICULAR |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | AVENIDA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO | VIA PÚBLICA |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | AVENIDA CENTRAL | VIA PÚBLICA |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | PASSAGEM COMANDANTE FAGUNDES | Condominio Residencial |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | PASSAGEM COMANDANTE FAGUNDES | Condominio Residencial |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | TRAVESSA FLAMENGO | VIA PÚBLICA |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | TRAVESSA SÃO PEDRO | VIA PÚBLICA |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | AVENIDA DAS MANGUEIRAS | RESIDENCIA PARTICULAR |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM | Residência Particular |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | RUA SÃO PAULO | Residência Particular |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM | Via Pública |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM | Residência Particular |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM | VIA PÚBLICA |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | RUA HEITOR COSTA | VIA PÚBLICA |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | PASSAGEM OUTEIRO TROPICAL | VIA PÚBLICA |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | TRAVESSA DOUTOR EVANDRO BONA | VIA PÚBLICA |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | RUA MARECHAL RONDON | VIA PÚBLICA |
| Outeiro | Belém | Capital | Água Boa | AVENIDA CENTRAL | VIA PÚBLICA |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na sequência é preciso baixar o plug-in para gerar os Geocódigos, em complementos na barra superior – instalar complementos, fazer a pesquisa do plug-in “ Geocode by Awesome Table” e baixar. Após isso em complementos – Geocode by Awesome Table – Start Geocoding, e então abrir a janela no canto direito da tela como indica a seta na imagem acima. Com a janela aberta é possível escolher as colunas que serão combinadas para formar o endereço, em “Are your addresses in multiple columns?” Para poder adicionar mais de uma coluna, como mostra a imagem abaixo.

Figura 4 - Processo de Geocodificação passo 4.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Posteriormente, selecionando a colunas que formam o endereço, que nesse caso são os Municípios, Bairros e Rua do fato e clicando em Insert column, como mostra a imagem acima. É inserida de forma automática uma nova coluna com o nome “Full Address” que será a combinação dos atributos selecionados em uma única coluna, de acordo com o que segue.

Figura 5 - Processo de Geocodificação passo 5.

The image shows a Google Sheets spreadsheet with a 'Geocode' sidebar. The spreadsheet contains a list of addresses in the 'Full Address' column and their corresponding locations in the 'LOCAL DE OCORRÊNCIA' column. The 'Geocode' sidebar is open, showing a list of addresses and their corresponding locations. A blue 'Geocode!' button is highlighted in the bottom right corner of the sidebar.

| Full Address | LOCAL DE OCORRÊNCIA |
|--|---------------------|
| Belem Aeroporto RUA DO AEROPORTO | VIA PÚBLICA |
| Belem Aeroporto RUA DO AEROPORTO | VIA PÚBLICA |
| Belem Aeroporto RUA DO AEROPORTO | VIA PÚBLICA |
| Belem Água Boa ALAMEDA SÃO JOÃO | RESIDENCIA PARTI |
| Belem Água Boa TRAVESSA HAMILTON BRASIL | VIA PÚBLICA |
| Belem Água Boa RUA VITÓRIA | RESIDENCIA PARTI |
| Belem Água Boa RUA DAS LARANJEIRAS | VIA PÚBLICA |
| Belem Água Boa TRAVESSA SÃO PAULO | RESIDENCIA PARTI |
| Belem Água Boa RUA HEITOR COSTA | RESIDENCIA PARTI |
| Belem Água Boa RUA DAS LARANJEIRAS | VIA PÚBLICA |
| Belem Água Boa TRAVESSA PAULO AMANAJÁS | RESIDENCIA PARTI |
| Belem Água Boa AVENIDA DAS MANGUEIRAS | CAFÉ,BAR,ETC |
| Belem Água Boa AVENIDA PAULO COSTA | VIA PÚBLICA |
| Belem Água Boa TRAVESSA PAULO PRAZERES | VIA PÚBLICA |
| Belem Água Boa TRAVESSA HEITOR COSTA | VIA PÚBLICA |
| Belem Água Boa RUA DAS LARANJEIRAS | RESIDENCIA PARTI |
| Belem Água Boa ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM | RESIDENCIA PARTI |
| Belem Água Boa AVENIDA DAS MANGUEIRAS | RESIDENCIA PARTI |
| Belem Água Boa AVENIDA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO | VIA PÚBLICA |
| Belem Água Boa AVENIDA CENTRAL | VIA PÚBLICA |
| Belem Água Boa PASSAGEM COMANDANTE FAGUNDES | Condominio Residi |
| Belem Água Boa PASSAGEM COMANDANTE FAGUNDES | Condominio Residi |
| Belem Água Boa TRAVESSA FLAMENGO | VIA PÚBLICA |
| Belem Água Boa TRAVESSA SÃO PEDRO | RESIDENCIA PARTI |
| Belem Água Boa AVENIDA DAS MANGUEIRAS | VIA PÚBLICA |
| Belem Água Boa ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM | Residência Particul |
| Belem Água Boa RUA SÃO PAULO | Residência Particul |
| Belem Água Boa ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM | Via Pública |
| Belem Água Boa ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM | Residência Particul |
| Belem Água Boa ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM | OUTROS |
| Belem Água Boa RUA HEITOR COSTA | VIA PÚBLICA |
| Belem Água Boa PASSAGEM OUTEIRO TROPICAL | VIA PÚBLICA |
| Belem Água Boa PASSAGEM OUTEIRO TROPICAL | VIA PÚBLICA |
| Belem Água Boa DOUTOR EVANDRO BONA | VIA PÚBLICA |
| Belem Água Boa RUA MARECHAL RONDON | VIA PÚBLICA |
| Belem Água Boa AVENIDA CENTRAL | VIA PÚBLICA |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Depois de criada a coluna combinada de endereço, o próximo passo é clicar em “Geocode!” Botão azul, localizado no canto inferior direito da tela, como na imagem acima. Em seguida serão inseridas de forma automática duas novas colunas: Latitude e Longitude como mostra a imagem abaixo, e por fim serão gerados os Geocódigos, é importante dizer que existe uma limitação para gerar Geocódigos na plataforma, somente são gerados mil Geocódigos por dia.

Figura 6 - Processo de geocodificação passo 6.

| Full Address | Latitude | Longitude | LOCAL DE OCORRÊNCIA | IDADE_VIT | FX_ETÁRIA_VIT | SI |
|--|-----------|------------|------------------------|---------------|---------------------------|----|
| Belém Aeroporto RUA DO AEROPORTO | -1196009 | -484572051 | VIA PÚBLICA | 26 | Adulto (25 a 29 anos) | M |
| Belém Aeroporto RUA CAMILO SAUSADO | -1142493 | -484588274 | VIA PÚBLICA | 25 | Adulto (25 a 29 anos) | M |
| Belém Aeroporto RUA DO AEROPORTO | -1196009 | -484572051 | VIA PÚBLICA | 38 | Adulto (35 a 64 anos) | M |
| Belém Água Boa ALAMEDA SÃO JOÃO | -1258214 | -484550288 | RESIDENCIA PARTICULAR | 20 | Adulto (18 a 24 anos) | M |
| Belém Água Boa TRAVESSA HAMILTON BRASIL | -1270996 | -484566115 | VIA PÚBLICA | 28 | Adulto (25 a 29 anos) | M |
| Belém Água Boa RUA VITÓRIA | -13972379 | -484728303 | RESIDENCIA PARTICULAR | 20 | Adulto (18 a 24 anos) | M |
| Belém Água Boa RUA DAS LARANJEIRAS | -1256809 | -48455488 | Via Pública | 35 | Adulto (35 a 64 anos) | M |
| Belém Água Boa TRAVESSA SÃO PAULO | -13250917 | -484624445 | RESIDENCIA PARTICULAR | 19 | Adulto (18 a 24 anos) | M |
| Belém Água Boa RUA HEITOR COSTA | -1253749 | -484558474 | RESIDENCIA PARTICULAR | 40 | Adulto (35 a 64 anos) | M |
| Belém Água Boa RUA DAS LARANJEIRAS | -1256809 | -48455488 | VIA PÚBLICA | 24 | Adulto (18 a 24 anos) | M |
| Belém Água Boa TRAVESSA PAULO PRAZES | 37752065 | -122241655 | VIA PÚBLICA | 24 | Adulto (18 a 24 anos) | M |
| Belém Água Boa TRAVESSA PAULO AMANAJÁS | -12557229 | -484586615 | RESIDENCIA PARTICULAR | 26 | Adulto (25 a 29 anos) | M |
| Belém Água Boa AVENIDA DAS MANGUEIRAS | -12597339 | -484570699 | CAFÉ,BAR,ETC | 29 | Adulto (25 a 29 anos) | M |
| Belém Água Boa AVENIDA PAULO COSTA | -12576407 | -484501626 | VIA PÚBLICA | 22 | Adulto (18 a 24 anos) | M |
| Belém Água Boa TRAVESSA PAULO PRAZES | -12604866 | -484567944 | VIA PÚBLICA | 57 | Adulto (35 a 64 anos) | M |
| Belém Água Boa TRAVESSA HEITOR COSTA | -1253749 | -484558474 | VIA PÚBLICA | 17 | Adolescente(12 a 17 anos) | M |
| Belém Água Boa RUA DAS LARANJEIRAS | -1256809 | -48455488 | RESIDENCIA PARTICULAR | 23 | Adulto (18 a 24 anos) | M |
| Belém Água Boa ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM | -13416521 | -484603046 | RESIDENCIA PARTICULAR | 24 | Adulto (18 a 24 anos) | M |
| Belém Água Boa AVENIDA DAS MANGUEIRAS | -12597339 | -484570699 | RESIDENCIA PARTICULAR | 52 | Adulto (35 a 64 anos) | M |
| Belém Água Boa AVENIDA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO | -12575035 | -484636529 | VIA PÚBLICA | 32 | Adulto (30 a 34 anos) | F |
| Belém Água Boa AVENIDA CENTRAL | -12611888 | -484524234 | VIA PÚBLICA | 18 | Adulto (18 a 24 anos) | M |
| Belém Água Boa PASSAGEM COMANDANTE FAGUNDES | -14047489 | -521598334 | Condominio Residencial | 43 | Adulto (35 a 64 anos) | F |
| Belém Água Boa PASSAGEM COMANDANTE FAGUNDES | -14047489 | -521598334 | Condominio Residencial | 43 | Adulto (35 a 64 anos) | M |
| Belém Água Boa TRAVESSA FLAMENGO | -12561435 | -484517044 | VIA PÚBLICA | Não informado | Não informado | N |
| Belém Água Boa TRAVESSA SÃO PEDRO | -1456073 | -484892344 | RESIDENCIA PARTICULAR | Não informado | Não informado | M |
| Belém Água Boa AVENIDA DAS MANGUEIRAS | -12597339 | -484570699 | VIA PÚBLICA | 25 | Adulto (25 a 29 anos) | M |
| Belém Água Boa ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM | -13416521 | -484603046 | Residência Particular | 23 | Adulto (18 a 24 anos) | M |
| Belém Água Boa RUA SÃO PAULO | -12556148 | -484585169 | Residência Particular | 27 | Adulto (25 a 29 anos) | M |
| Belém Água Boa ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM | -13416521 | -484603046 | Via Pública | 23 | Adulto (18 a 24 anos) | M |
| Belém Água Boa ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM | -13416521 | -484603046 | Residência Particular | 22 | Adulto (18 a 24 anos) | M |
| Belém Água Boa ESTRADA DO FAMA - DE 901/902 AO FIM | -13416521 | -484603046 | OUTROS | 31 | Adulto (30 a 34 anos) | F |
| Belém Água Boa RUA HEITOR COSTA | -1253749 | -484558474 | VIA PÚBLICA | 27 | Adulto (25 a 29 anos) | M |
| Belém Água Boa PASSAGEM OUTEIRO TROPICAL | -12541974 | -484525226 | VIA PÚBLICA | Não informado | Não informado | M |
| Belém Água Boa TRAVESSA DOUTOR EVANDRO BONA | -12668343 | -484545615 | VIA PÚBLICA | 18 | Adulto (18 a 24 anos) | M |
| Belém Água Boa RUA MARECHAL RONDON | -12556352 | -484475916 | VIA PÚBLICA | 44 | Adulto (35 a 64 anos) | M |
| Belém Água Boa AVENIDA CENTRAL | -12611888 | -484524234 | VIA PÚBLICA | 24 | Adulto (18 a 24 anos) | M |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Porém, o formato dos números gerados para latitude e longitude ex: -11442493 (latitude) -484588274 (longitude) não são reconhecidos pelo software *ArcGis* pelo fato de não conterem uma vírgula, separando as casas decimais dos graus obtidos.

No caso o certo seria -1,11442493 (latitude) e - 48,4588274, então a planilha foi transportada para o Excel onde é possível criar outras duas colunas (Lat) e (Long) para receber as coordenadas corrigidas com as vírgulas inseridas, como mostra a imagem a seguir, a partir das quais são gerados os mapas para a melhor compreensão da distribuição dos homicídios, bem como ainda para determinar os dados qualitativos, como locais com maior incidência, horários e períodos do ano.

Figura 7 - Passo final no Excel.

planilha_xmo_coordenadas [Modo de Compatibilidade] - Excel

Arquivo PÁGINA INICIAL INSERIR LAYOUT DA PÁGINA FÓRMULAS DADOS REVISÃO EXIBIÇÃO

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q |
|----|-----|------|-----|------|-----|------------|------------|---------------|-----------|-------------|-----------|-------------|----|---------------|----|---|---|
| | DIA | HORA | MÊS | ANO | ME | DISTRITO | Municípios | Bairros | Latitude | Longitude | LAT | LONG | LC | FX_ETARIA_VIT | SV | | |
| 1 | QUA | 4 | AGO | 2016 | AF | Mosqueiro | Belém | Aeroporto | -11396009 | -484572051 | -11396009 | -484572051 | VP | 25 a 29 anos | M | | |
| 2 | SAB | 4 | JAN | 2016 | AF | Mosqueiro | Belém | Aeroporto | -1142493 | -484588274 | -1142493 | -484588274 | VP | 25 a 29 anos | M | | |
| 3 | QUA | 1 | MAR | 2016 | AF | Outeiro | Belém | Água Boa | -12558214 | -484550288 | -12558214 | -484550288 | RS | 18 a 24 anos | M | | |
| 4 | QUI | 1 | AGO | 2016 | AF | Outeiro | Belém | Água Boa | -12509098 | -484560071 | -12509098 | -484560071 | VP | 25 a 29 anos | M | | |
| 5 | DOM | 1 | JUL | 2016 | AF | Outeiro | Belém | Água Boa | -13972379 | -484728303 | -13972379 | -484728303 | RS | 18 a 24 anos | M | | |
| 6 | SAB | 2 | AGO | 2016 | SEM | Outeiro | Belém | Água Boa | -12568409 | -484585488 | -12568409 | -484585488 | VP | 35 a 64 anos | M | | |
| 7 | TER | 3 | SET | 2016 | AF | Outeiro | Belém | Água Boa | -13250917 | -484624445 | -13250917 | -484624445 | RS | 18 a 24 anos | M | | |
| 8 | DOM | 4 | JAN | 2016 | AF | Outeiro | Belém | Água Boa | -1253749 | -48458474 | -1253749 | -48458474 | RS | 35 a 64 anos | M | | |
| 9 | DOM | 4 | JUL | 2016 | AC | Outeiro | Belém | Água Boa | -12568409 | -484585488 | -12568409 | -484585488 | VP | 30 a 34 anos | M | | |
| 10 | DOM | 4 | OUT | 2016 | AB | Outeiro | Belém | Água Boa | 377652065 | -1222416355 | 377652065 | -1222416355 | VP | 18 a 24 anos | M | | |
| 11 | QUI | 4 | MAR | 2016 | AF | Outeiro | Belém | Água Boa | -12557229 | -484585882 | -12557229 | -484585882 | RS | 25 a 29 anos | M | | |
| 12 | SEG | 4 | SET | 2016 | AF | Outeiro | Belém | Água Boa | -12597339 | -484570699 | -12597339 | -484570699 | CM | 25 a 29 anos | M | | |
| 13 | TER | 4 | FEV | 2016 | AF | Outeiro | Belém | Água Boa | -12576407 | -484501626 | -12576407 | -484501626 | VP | 18 a 24 anos | M | | |
| 14 | DOM | 4 | ABR | 2016 | AF | Outeiro | Belém | Água Boa | -12604366 | -484562944 | -12604366 | -484562944 | VP | 35 a 64 anos | M | | |
| 15 | QUA | 4 | ABR | 2016 | OM | Outeiro | Belém | Água Boa | -1253749 | -484558474 | -1253749 | -484558474 | VP | 12 a 17 anos | M | | |
| 16 | QUI | 4 | FEV | 2016 | AF | Outeiro | Belém | Água Boa | -12568409 | -484585488 | -12568409 | -484585488 | RS | 18 a 24 anos | M | | |
| 17 | QUI | 4 | JUL | 2016 | AF | Outeiro | Belém | Água Boa | -12509242 | -484537424 | -12509242 | -484537424 | RS | 18 a 24 anos | M | | |
| 18 | SEX | 4 | MAR | 2016 | AB | Outeiro | Belém | Água Boa | -12597339 | -484570699 | -12597339 | -484570699 | RS | 35 a 64 anos | M | | |
| 19 | SEX | 4 | JUL | 2016 | AF | Outeiro | Belém | Água Boa | -12575035 | -484636529 | -12575035 | -484636529 | VP | 30 a 34 anos | F | | |
| 20 | SEX | 4 | OUT | 2016 | AF | Outeiro | Belém | Água Boa | -12611888 | -484524234 | -12611888 | -484524234 | VP | 18 a 24 anos | M | | |
| 21 | QUI | 4 | NOV | 2016 | AF | Outeiro | Belém | Água Boa | -13416521 | -484603046 | -13416521 | -484603046 | RS | 35 a 64 anos | M | | |
| 22 | QUI | 4 | NOV | 2016 | AF | Outeiro | Belém | Água Boa | -12561435 | -484517044 | -12561435 | -484517044 | VP | SI | SI | | |
| 23 | TER | 4 | MAI | 2016 | AF | Outeiro | Belém | Água Boa | -13416521 | -484603046 | -13416521 | -484603046 | RS | SI | SI | | |
| 24 | SEG | 1 | OUT | 2016 | AF | Ananindeua | Ananindeua | Águas Brancas | -13974895 | -483699908 | -13974895 | -483699908 | CM | 35 a 64 anos | M | | |
| 25 | SEX | 1 | JUN | 2016 | AF | Ananindeua | Ananindeua | Águas Brancas | -13750635 | -483771087 | -13750635 | -483771087 | VP | 12 a 17 anos | M | | |
| 26 | QUI | 2 | SET | 2016 | AF | Ananindeua | Ananindeua | Águas Brancas | -13939825 | -483687903 | -13939825 | -483687903 | VP | 25 a 29 anos | M | | |
| 27 | QUA | 2 | SET | 2016 | AF | Ananindeua | Ananindeua | Águas Brancas | -13757572 | -483816384 | -13757572 | -483816384 | RS | 18 a 24 anos | M | | |
| 28 | QUI | 2 | FEV | 2016 | AF | Ananindeua | Ananindeua | Águas Brancas | -13831505 | -483714194 | -13831505 | -483714194 | VP | 12 a 17 anos | M | | |
| 29 | QUI | 2 | FEV | 2016 | AF | Ananindeua | Ananindeua | Águas Brancas | -13831505 | -483714194 | -13831505 | -483714194 | VP | 18 a 24 anos | M | | |
| 30 | SAB | 3 | AGO | 2016 | AB | Ananindeua | Ananindeua | Águas Brancas | -13799831 | -483729008 | -13799831 | -483729008 | VP | 30 a 34 anos | M | | |
| 31 | DOM | 4 | AGO | 2016 | AF | Ananindeua | Ananindeua | Águas Brancas | -13814387 | -483747538 | -13814387 | -483747538 | RS | 18 a 24 anos | M | | |
| 32 | QUA | 4 | DEZ | 2016 | AF | Ananindeua | Ananindeua | Águas Brancas | -13712432 | -483745601 | -13712432 | -483745601 | RS | 30 a 34 anos | M | | |
| 33 | SAB | 4 | MAR | 2016 | AF | Ananindeua | Ananindeua | Águas Brancas | -13726653 | -483748612 | -13726653 | -483748612 | VP | 35 a 64 anos | F | | |
| 34 | SEG | 4 | NOV | 2016 | AF | Ananindeua | Ananindeua | Águas Brancas | -13814387 | -483747538 | -13814387 | -483747538 | RS | 35 a 64 anos | M | | |
| 35 | SEX | 4 | JUL | 2016 | AF | Ananindeua | Ananindeua | Águas Brancas | -13799831 | -483729008 | -13799831 | -483729008 | VP | 30 a 34 anos | M | | |
| 36 | SEX | 4 | NOV | 2016 | AF | Ananindeua | Ananindeua | Águas Brancas | -13799831 | -483729008 | -13799831 | -483729008 | VP | 18 a 24 anos | M | | |
| 37 | TER | 4 | ABR | 2016 | OM | Ananindeua | Ananindeua | Águas Brancas | -13734166 | -483780369 | -13734166 | -483780369 | RS | 18 a 24 anos | M | | |
| 38 | QUA | 4 | NOV | 2016 | AF | Ananindeua | Ananindeua | Águas Brancas | -13695033 | -483739281 | -13695033 | -483739281 | VP | SI | SI | | |
| 39 | SEG | 4 | JAN | 2016 | AF | Ananindeua | Ananindeua | Águas Brancas | -13814387 | -483747538 | -13814387 | -483747538 | VP | 30 a 34 anos | M | | |
| 40 | DOM | 1 | FEV | 2016 | AF | Ananindeua | Ananindeua | Águas Lindas | -14115316 | -483965758 | -14115316 | -483965758 | VP | SI | SI | | |
| 41 | DOM | 1 | NOV | 2016 | AF | Ananindeua | Ananindeua | Águas Lindas | -13848758 | -483743884 | -13848758 | -483743884 | VP | 18 a 24 anos | M | | |

Plan1 Plan3 Plan2

PRONTO

Fonte: Elaborado pelo autor.

3 RESULTADOS

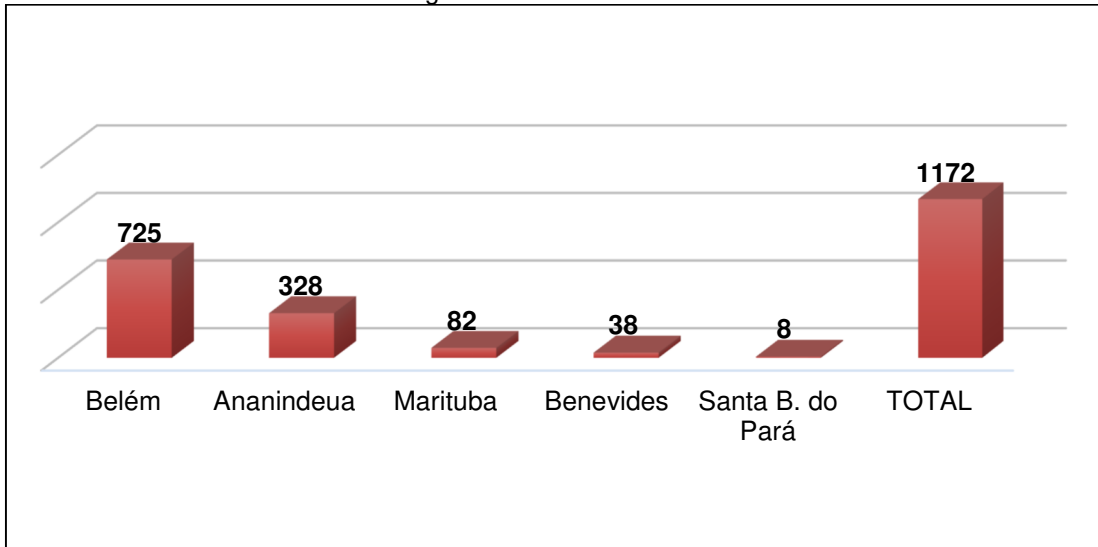
A região norte e nordeste do Brasil ganham destaque no crescimento das taxas de homicídios por 100mil habitantes, no Norte o Estado do Pará chega a taxa de (50,8) segundo dados publicados no Atlas da Violência 2018, o que requer, sem dúvidas, atenção dos órgãos de segurança e ainda dos gestores públicos para a criação e efetivação de políticas públicas com capacidade para conter essa situação.

Segundo dados da SEGUP, Belém e Ananindeua ocupam a primeira e segunda posição respectivamente, no *ranking* dos municípios com maior registro de homicídios no Estado do Pará. A grande disparidade social encontrada nesses municípios por conta da exclusão social, que ocasiona a marginalização de uma parcela da sociedade, que habita as áreas periféricas sem infraestrutura, como pode ser observado, muitas das vezes ocupando áreas de riscos ou propriedades particulares de forma irregular o que compromete o pleno desenvolvimento social, certamente são fatores complicadores e desencadeadores da violência, como dissemos, o estado de pobreza e abandono já pode ser definido como de violência sistêmica. Nessa perspectiva, o presente trabalho tem como um dos resultados listar os bairros de Belém e Ananindeua que tem maior registros de crimes letais.

3.1 Espacialização dos índices de violência letal na RMB

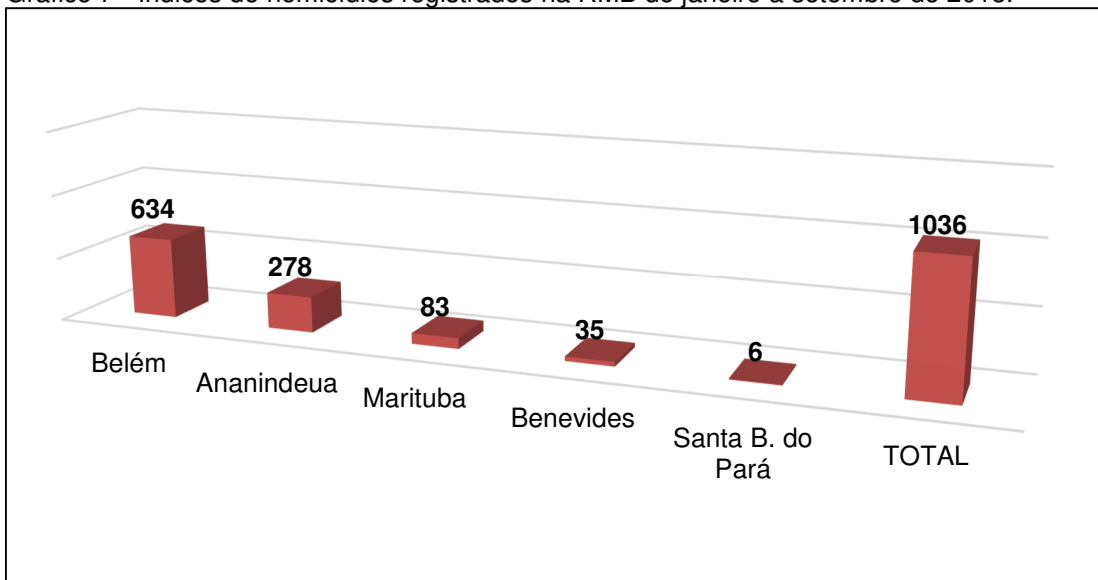
Tomando como referência os dados disponibilizados pela SIAC/SEGUP, foi possível quantificar o número de homicídios e gerar gráficos que mostram essa realidade, como os totais de mortes violentas, por ano em cada município, como pode ser observado abaixo.

Gráfico 6 - Índices de homicídios registrados na RMB no ano de 2017.



Fonte: SIAC/SEGUP. Elaborado pelo autor.

Gráfico 7 - Índices de homicídios registrados na RMB de janeiro a setembro de 2018.



Fonte: SIAC/SEGUP. Elaborado pelo autor

O gráfico 6, mostra que no ano de 2017 foram registrados 1.172 crimes de homicídios na RMB, sendo que Belém está em primeiro lugar em quantidade de homicídios com 725 registros, seguida de Ananindeua que teve 328 registros, Marituba com 82, Benevides e Santa Barbara do Pará com 38 e 8 registros respectivamente.

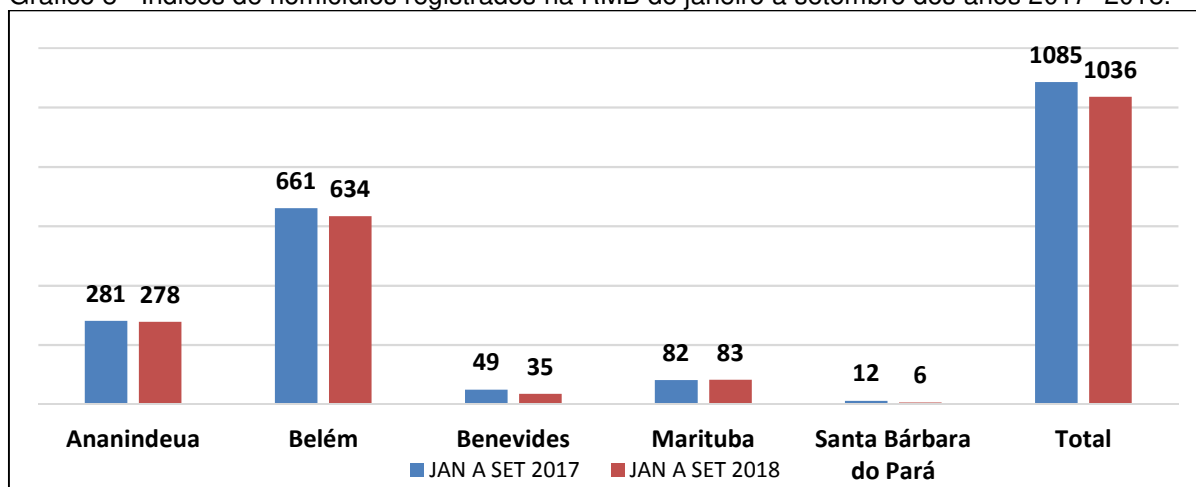
O gráfico 7 mostra que no período de janeiro a setembro do ano de 2018, foram registrados um total de 1.036 crimes de homicídios na RMB, e assim como no ano de 2017 Belém vem em primeiro lugar com 634 registros, seguida de Ananindeua com 278, Marituba com 83, Benevides e Santa Barbara do Pará com 35

e 6 casos registrados respectivamente.

Comparando os dois gráficos é possível perceber que o número de homicídios registrados nos nove meses do ano de 2018, já se aproximam do total de casos registrados durante os dozes meses de 2017.

Fazendo uma média do número de homicídios por mês no ano de 2018, temos como resultado o total de 148 crimes por mês, então, é possível que ao fim de 2018 tenhamos um aumento desses registros em relação ao ano de 2017.

Gráfico 8 - Índices de homicídios registrados na RMB de janeiro a setembro dos anos 2017- 2018.

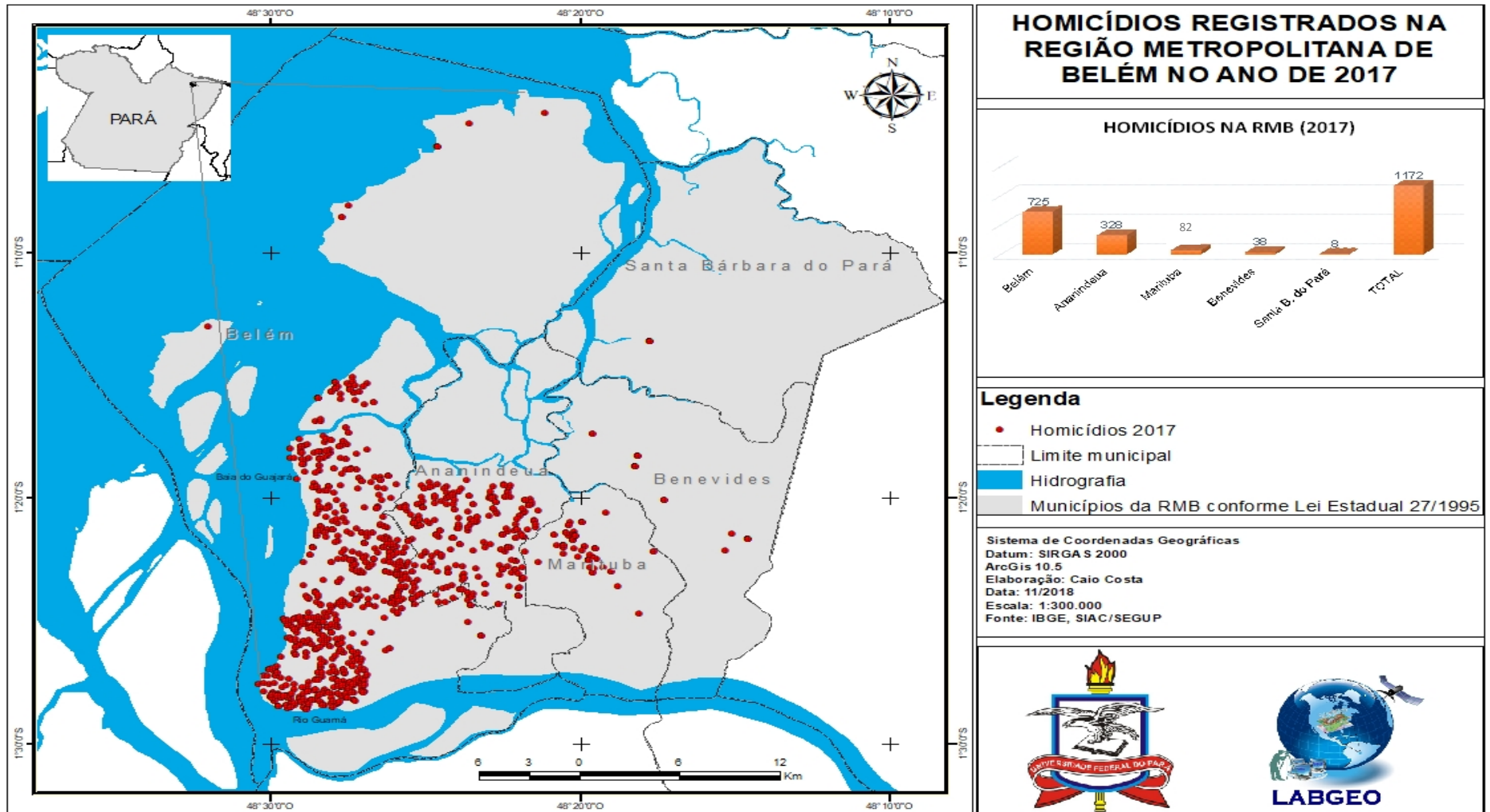


Fonte: SIAC/SEGUP. Elaborado pelo autor

O gráfico 8, mostra um comparativo dos números de homicídios registrados na região metropolitana no intervalo de tempo de nove meses, nos anos de 2017 e 2018, e pode-se constatar uma leve queda de 1.085 para 1.036 homicídios na RMB no mesmo intervalo de tempo de 2017 e 2018 respectivamente. De modo geral nos municípios percebe-se uma leve queda nos registros, a não ser o município de Marituba que tem uma pequena elevação de 82 para 83 registros de homicídios do ano de 2017 para 2018.

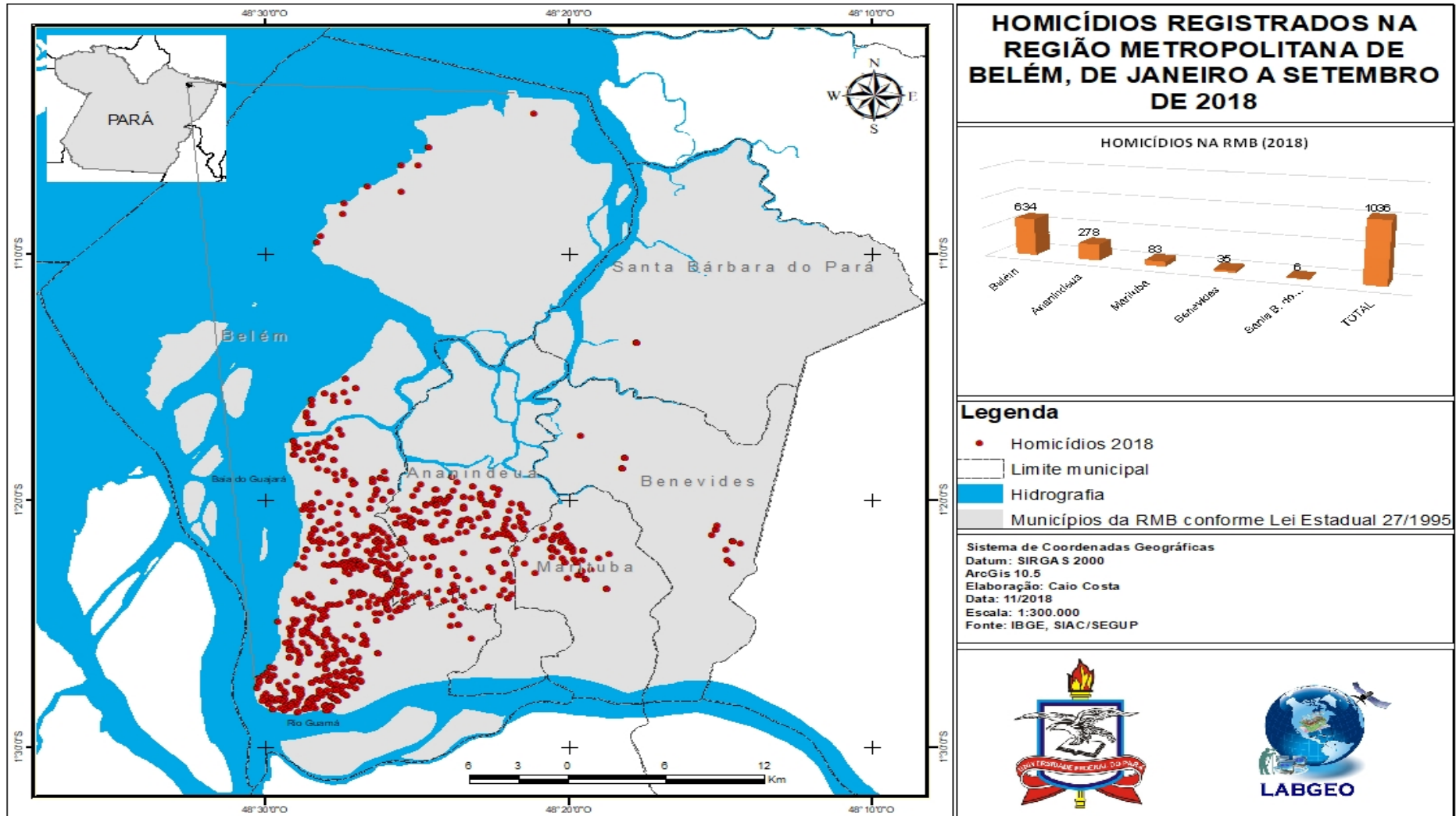
Os mapas 02 e 03, mostram a espacialização dos homicídios na RMB nos anos de 2017 e 2018. Neles é possível notar as áreas de maior ocorrência da violência brutal. Há uma concentração gigantesca na faixa sul do município de Belém, faixa compreendida pelos bairros do Jurunas, Cremação, Guamá e Terra Firme. Justamente nos bairros mais populosos e precários e termos de qualificação urbana.

Mapa 2 - Dados de homicídios de 2017 especializados por pontos.



Fonte: SIAC/SEGUP. Elaborado pelo autor

Mapa 3 - Dados de homicídios de 2018 especializados por pontos.



Fonte: SIAC/SEGUP. Elaborado pelo autor

Da disposição espacial dos crimes letais na RMB e a maior concentração de pontos quentes nos municípios de Belém e Ananindeua respectivamente, vê-se claramente a necessidade do desenvolvimento de políticas públicas de inclusão social e redução das disparidades econômicas. E a cartografia é sem dúvida uma ferramenta de suporte para que seja possível um planejamento estratégico eficiente na diminuição destes índices. Cada ponto corresponde a vida ceifada e como poderá ser visto adiante, quase sempre de um jovem, quase sempre de um homem e quase sempre de um morador de um bairro pobre ao longo da RMB. Portanto, reduzir de forma perceptível essa grande concentração de pontos de violência, significa em último caso, salvar vidas de pessoas, sempre pais, sempre irmãos, sempre filhos de alguém.

3.2 Hotspots de violência letal na RMB

Os *hotspots* considerados aqui serão os bairros dos dois municípios mais violentos da RMB, Belém e Ananindeua, com maior concentração de homicídios. A seguir as tabelas mostram o ranking dos bairros de Belém e Ananindeua respectivamente.

Tabela 2 - Ranking dos Bairros de Belém com maiores registros de homicídios entre janeiro de 2017 e setembro de 2018.

(continua)

| Bairros | Homicídios | Ranking | Bairros | Homicídios | Ranking |
|---------------------|-------------------|----------------|-----------------------|-------------------|----------------|
| Guamá | 113 | 1 | São Brás | 17 | 29 |
| Jurunas | 102 | 2 | Cruzeiro | 16 | 30 |
| Tapanã | 83 | 3 | Cidade Velha | 15 | 31 |
| Pedreira | 74 | 4 | Curió-Utinga | 15 | 32 |
| Cabanagem | 64 | 5 | Canudos | 13 | 33 |
| Marambaia | 64 | 6 | Umarizal | 12 | 34 |
| Marco | 62 | 7 | Brasília | 11 | 35 |
| Benguí | 60 | 8 | Ponta Grossa | 11 | 36 |
| Sacramenta | 55 | 9 | Carananduba | 9 | 37 |
| Mangueirão | 52 | 10 | Batista Campos | 8 | 38 |
| Terra Firme | 50 | 11 | Paracuri | 8 | 39 |
| Castanheira | 44 | 12 | Águas Negras | 6 | 40 |
| Parque Verde | 44 | 13 | Souza | 6 | 41 |
| Condor | 43 | 14 | Val-de-Cães | 6 | 42 |

| | | | | | |
|----------------------------|----|----|----------------------|---|----|
| Pratinha | 43 | 15 | Baia do Sol | 5 | 43 |
| Tenoné | 42 | 16 | Fátima | 5 | 44 |
| Telégrafo | 37 | 17 | Itaiteua | 4 | 45 |
| Coqueiro | 35 | 18 | São Francisco | 4 | 46 |
| Cremação | 35 | 19 | Una | 4 | 47 |
| Água Boa | 33 | 20 | Ariramba | 3 | 48 |
| Parque Guajará | 32 | 21 | Nazaré | 3 | 49 |
| São João de Outeiro | 30 | 22 | Chapéu-Virado | 2 | 50 |
| Campina | 24 | 23 | São Clemente | 2 | 51 |
| Agulha | 23 | 24 | Vila | 2 | 52 |
| Barreiro | 18 | 25 | Aeroporto | 1 | 53 |
| Campina de Icoaraci | 17 | 26 | Caruara | 1 | 54 |
| Maracacuera | 17 | 27 | Reduto | 1 | 55 |
| Maracangalha | 17 | 28 | | | |

Fonte: SIAC/SEGUP. Elaborado pelo autor.

Tabela 3: Ranking dos Bairros de Ananindeua com maiores registros de homicídios entre janeiro de 2017 e setembro de 2018.

(continua)

| Bairros | Homicídios | Ranking |
|----------------------------|-------------------|----------------|
| Icuí-Guajará | 85 | 1 |
| Águas Lindas | 68 | 2 |
| Curuçambá | 66 | 3 |
| Cidade Nova | 60 | 4 |
| 40 horas | 59 | 5 |
| Atalaia | 53 | 6 |
| Maguari | 49 | 7 |
| Centro | 46 | 8 |
| Coqueiro | 44 | 9 |
| Aurá | 41 | 10 |
| Distrito Industrial | 41 | 11 |
| Guanabara | 20 | 12 |
| Águas Brancas | 18 | 13 |
| Icuí-Laranjeira | 3 | 14 |

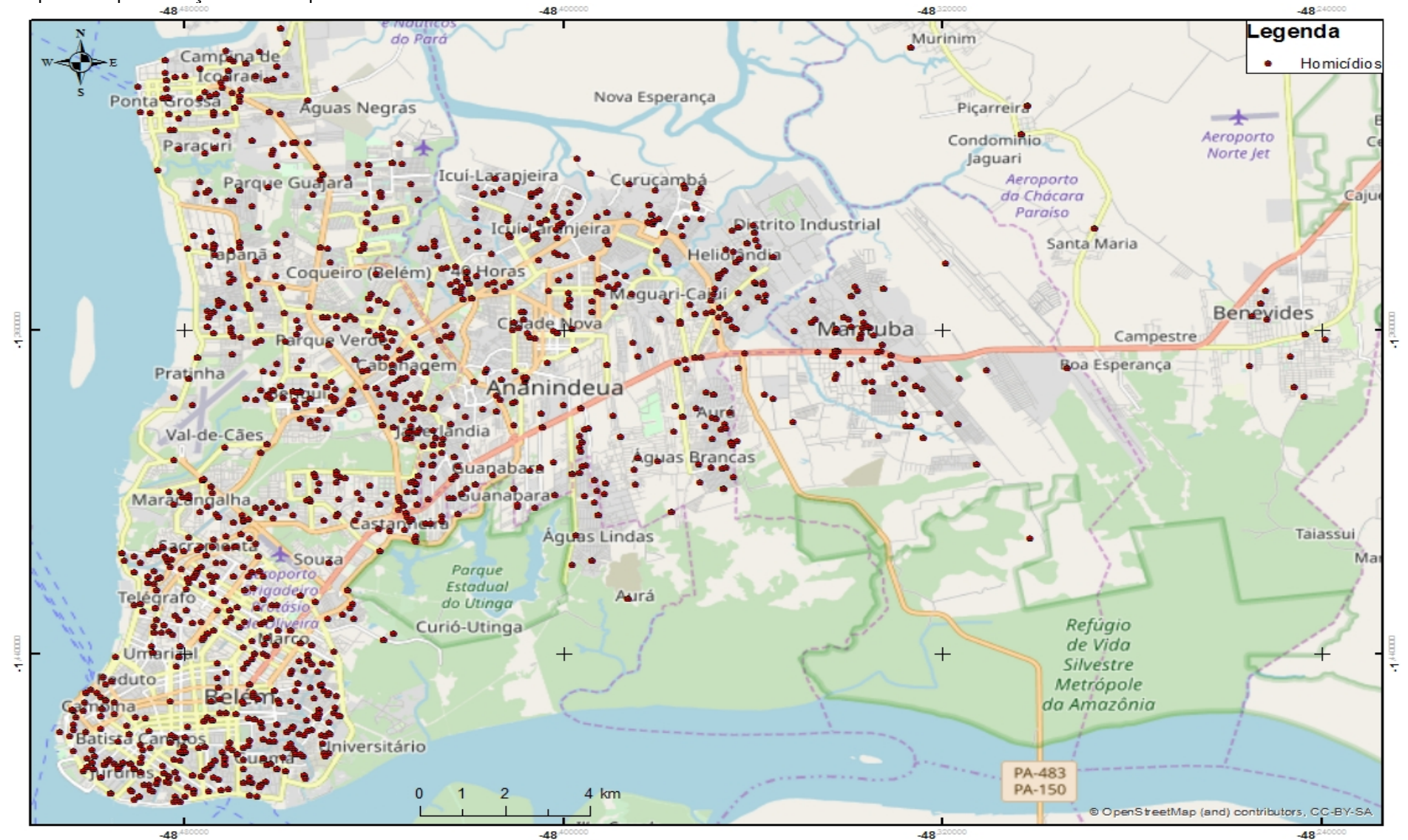
| | | |
|----------------------|---|----|
| Jiboia Branca | 3 | 15 |
| Júlia Seffer | 3 | 16 |
| Jaderlândia | 1 | 17 |

Fonte: SIAC/SEGUP, elaborado pelo autor.

As tabelas acima mostram a quantidade de homicídios por bairros somente de Belém e Ananindeua, pois os limites de bairros nos outros municípios ainda não constam como definidos oficialmente. Sendo assim o mapa 4 abaixo mostra a espacialização desses homicídios, onde é possível identificar os *hotspots*, que nesse caso são os bairros que concentram maior número de pontos, que representam os homicídios, é importante fazer a observação de que há sobreposição de pontos, isso indica que os crimes ocorrerem no mesmo perímetro. Ou seja, existem locais em que ocorreram vários crimes nesse período de tempo e então teremos a ocorrência de vários pontos sobrepostos, porém, cada ponto corresponde sempre a um homicídio.

No próximo tópico, onde far-se-á a análise dos homicídios por faixa etária e sexo das pessoas assassinadas, serão considerados todos os municípios da RMB selecionados.

Mapa 4 - Espacialização dos Hotspots de homicídios na RMB.

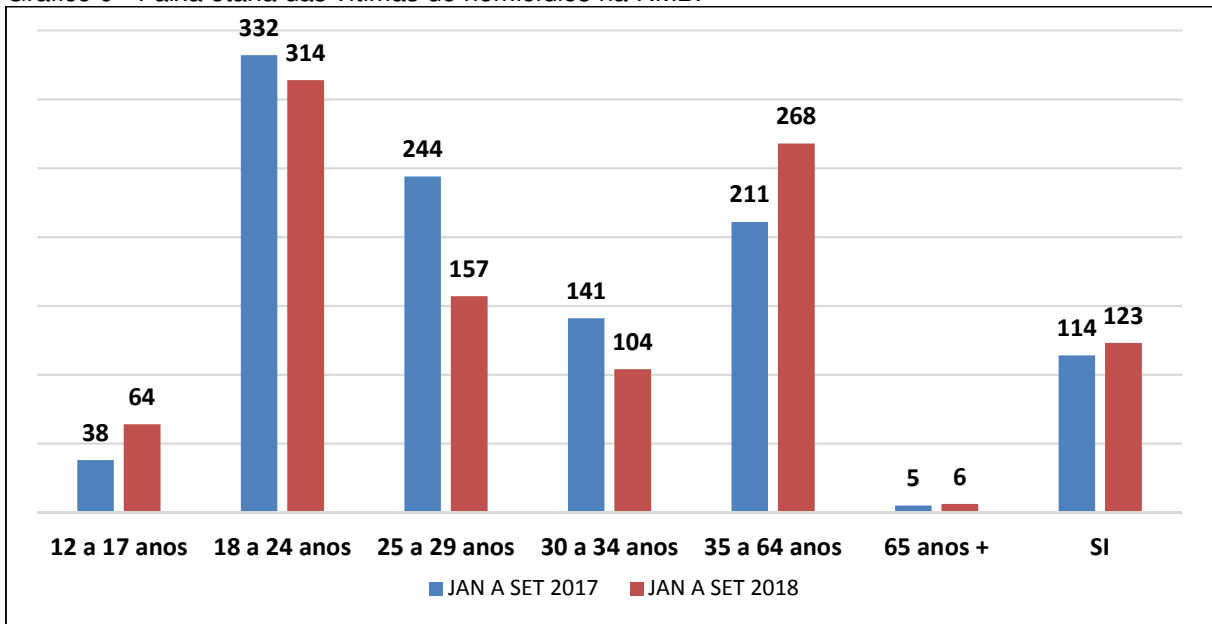


Nota: Base online do ArcGis, OpenStreetMap – 2018. Elaborado pelo autor.

3.3 Quem é assassinado na RMB? Distribuição dos homicídios por faixa etária e sexo das vítimas

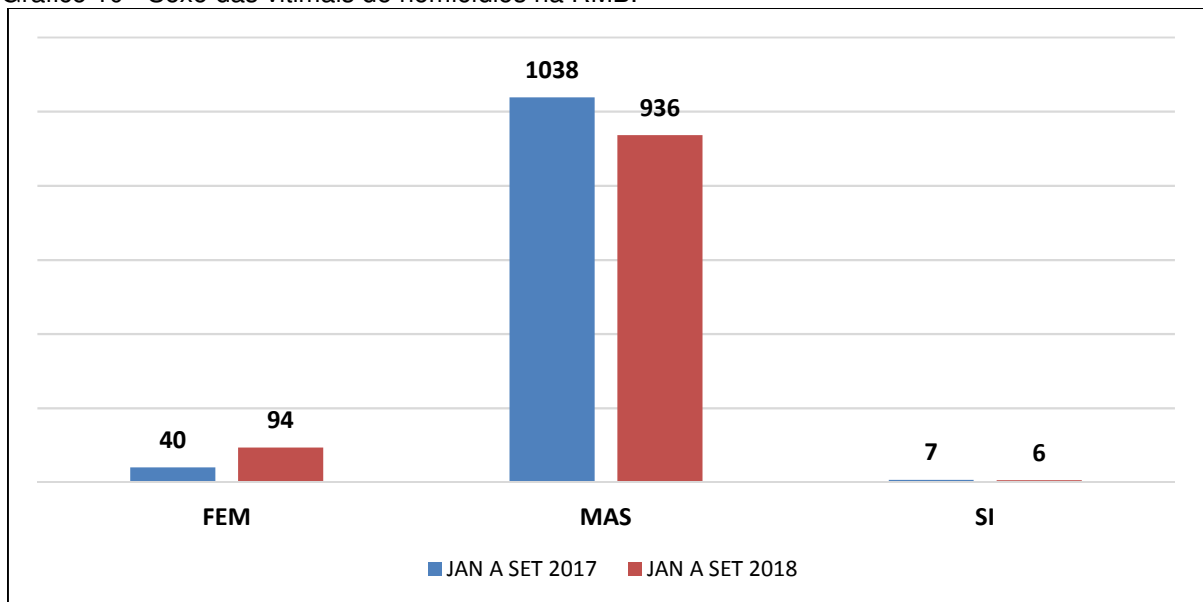
Partindo da análise dos dados obtidos o objetivo é revelar o perfil a partir da faixa etária e sexo das vítimas de homicídios na RMB.

Gráfico 9 - Faixa etária das vítimas de homicídios na RMB.



Fonte: SIAC/SEGUP. Elaborado pelo autor.

Gráfico 10 - Sexo das vítimas de homicídios na RMB.



Fonte: SIAC/SEGUP. Elaborado pelo autor.

O gráfico 9 mostra que a principal vítima dessa violência letal são os jovens que tem entre 18 a 24 anos, somando 646 casos em apenas 18 meses o que corresponde a uma média mensal de 36 jovens mortos antes de chegar aos 25 anos

de idade. Lamentavelmente, esse número assustador, não é suficiente para chamar a atenção dos governos

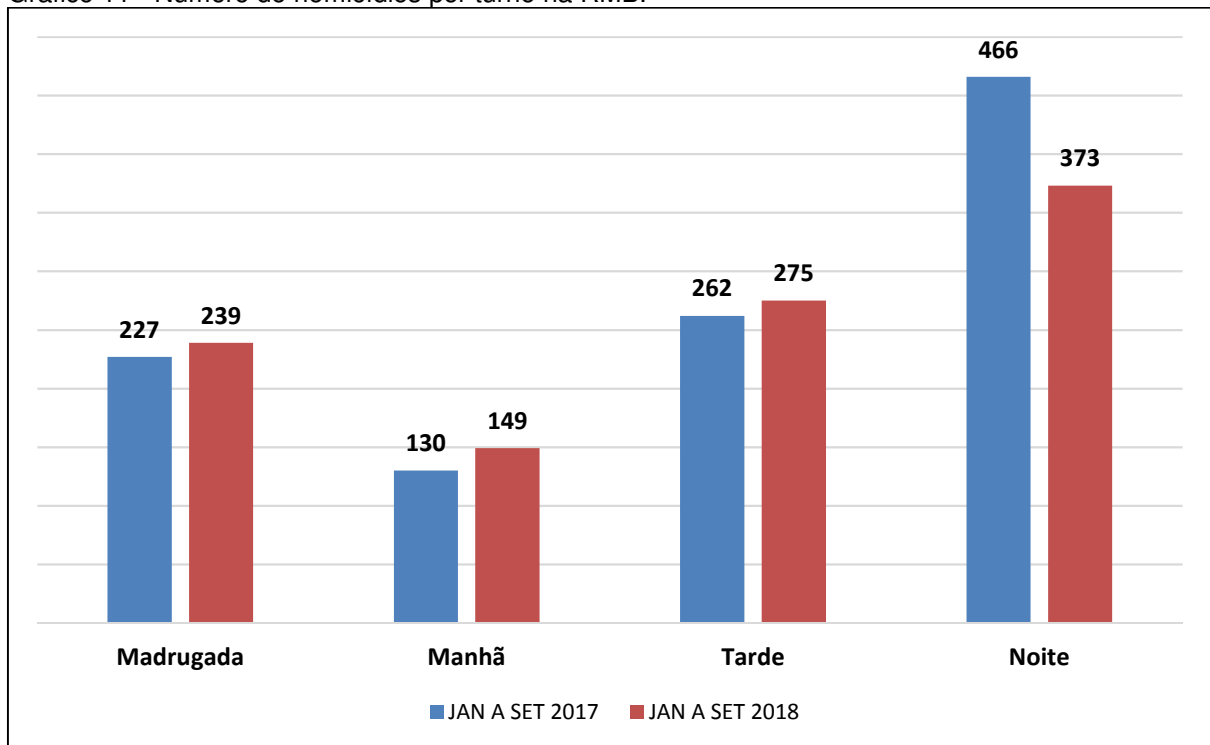
Os dados do gráfico 10 são reflexos de uma série histórica desde 1998 com a divulgação de primeiro Mapa da Violência, o crescimento da violência homicida no Brasil que faz cada vez mais a juventude na faixa de 15 a 29 anos de idade entrar para estatísticas como vitimais da violência letal, sendo a maior parte vitimais de arma de fogo que passou de 6.104, em 1980, para 42.291, em 2014: crescimento de 592,8%. Mas, na faixa jovem, este crescimento foi bem maior: pula de 3.159 HAF, em 1980, para 25.255, em 2014: crescimento de 699,5% (WAISELFISZ,2016).

Seguindo na análise do gráfico temos o segundo grupo na faixa etária de 35 a 64 anos que somam 479 casos no mesmo período, seguidos dos grupos de 25 a 29 anos e 30 a 34 anos que somam 401 e 245 registros respectivamente. O que chama atenção são os crimes onde não constam a idade da vítima, que nesse caso são classificadas como (SI) no gráfico o que significa sem informação e no mesmo período tempo somam um número expressivo de 237 homicídios. Em seguida temos os óbitos de crianças e adolescente de 12 a 17 anos e os idosos de 65 anos ou mais, que somam respectivamente 102 e 11 casos registrados.

3.4 As horas mais sombrias, os turnos que se "morre" na RMB

Em 24 horas vários homicídios ocorrem, porem existem horários considerados mais intensos, onde o número de ocorrências é elevado. Para chegar as horas mais críticas, o período de 24 horas foi dividido em quatro turnos de 6 horas, sendo madrugada de 00:00 horas até 5 horas e 59 minutos, manhã das 6:00 horas até 11 horas e 59 minutos, tarde de 12:00 horas até 17 horas e 59 minutos e noite que vai das 18:00 horas até 23 horas e 59 minutos.

Gráfico 11 - Número de homicídios por turno na RMB.



Fonte: SIAC/SEGUP. **Elaborado pelo autor.**

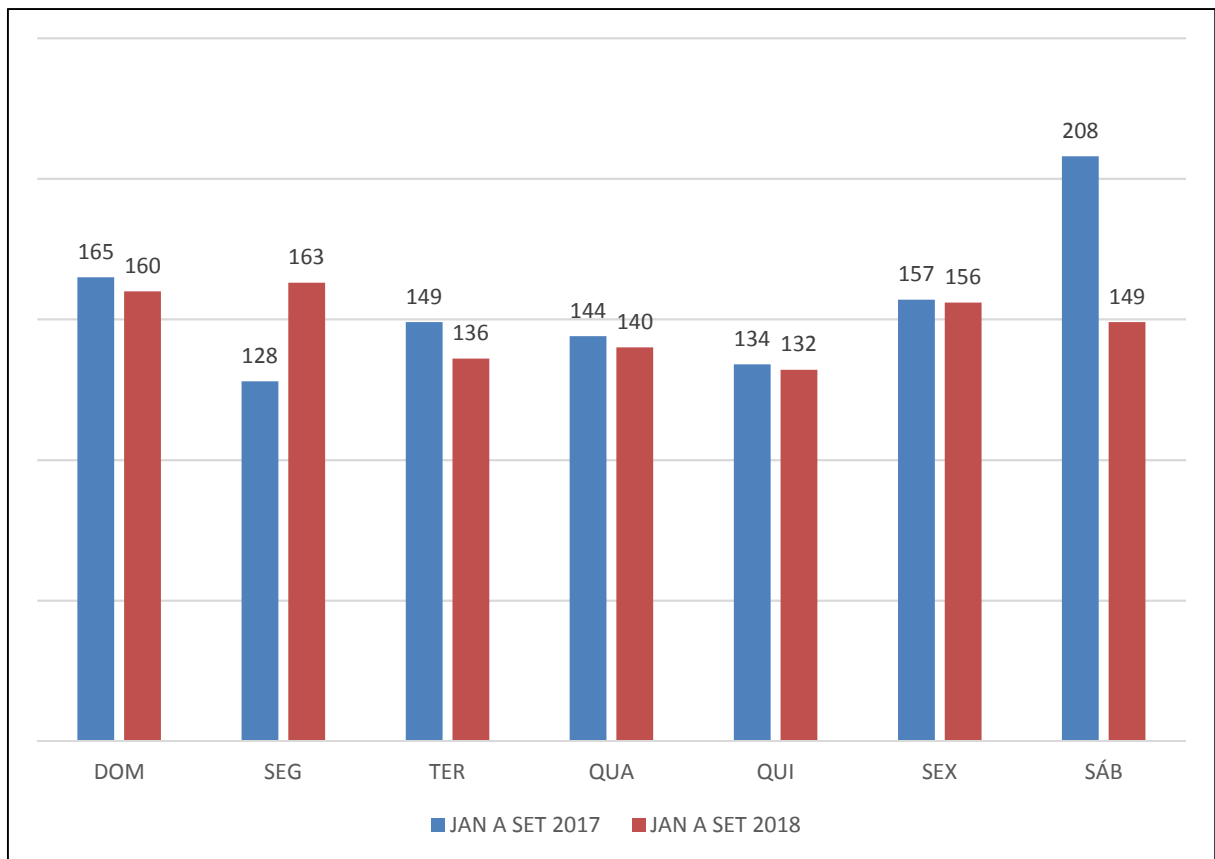
O gráfico 11, mostra que é no turno da noite é o que mais ocorre os homicídios na RMB, 40% dos crimes registrados nos dois períodos de 2017 e 2018 ocorreram de noite. Em seguida vem o turno da tarde com 25% dos casos, o turno da madrugada com 22% dos casos e o turno da manhã com 13% dos casos registrados pela SEGUP.

Ainda sobre o gráfico acima percebe-se uma queda no número de casos no turno da noite no período correspondente ao ano de 2018 em relação ao mesmo período do ano de 2017. Porém há um aumento dos números de registros nos outros três turnos desse mesmo período em relação a 2017.

3.5 Os dias e os meses mais sangrentos na RMB

É assustadora a realidade vivida na RMB, os noticiários locais divulgam notas que são alarmantes “Documento da Segup revela: Pará teve 45 mortes em dois dias” (<https://www.diarioonline.com.br/noticias/policia/noticia-504881-ocumento-da-segup-revela-para-teve-45-mortes-em-dois-dias.html>).

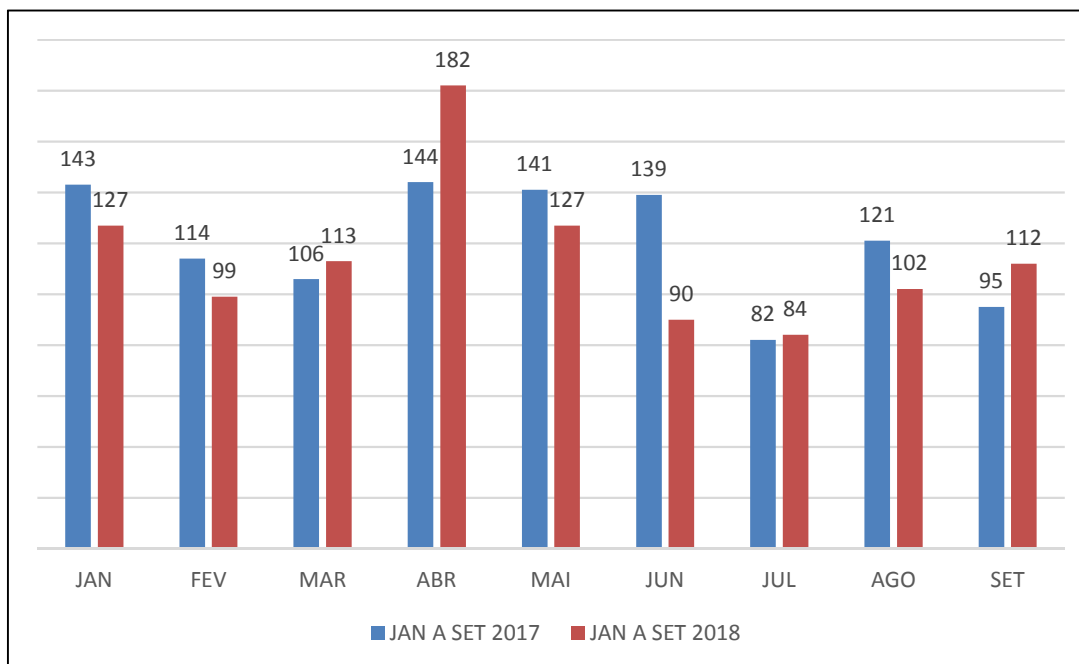
Gráfico 12 - Total de homicídios por dia da semana.



Fonte: SIAC/SEGUP. Elaborado pelo autor.

O gráfico acima mostra que em 2017 os dias que mais ocorreram os homicídios foram sexta, sábado e domingo respectivamente. Levando em consideração que em nove meses que é o período de registros dos dados, tenha 273 dias, o que resulta em 39 semanas. É possível obter uma média dos crimes por semana e do dia mais violento.

Desta forma a média semanal é de 28 homicídios para o período de 2017, e 27 para o mesmo período de 2018, sendo que aos sábados de 2017 a média é de 5 mortes violentas, e as segundas de 2018 a média de 4 homicídios.

Gráfico 13 - Total de homicídios por mês.

Fonte: SIAC/SEGUP. **Elaborado pelo autor.**

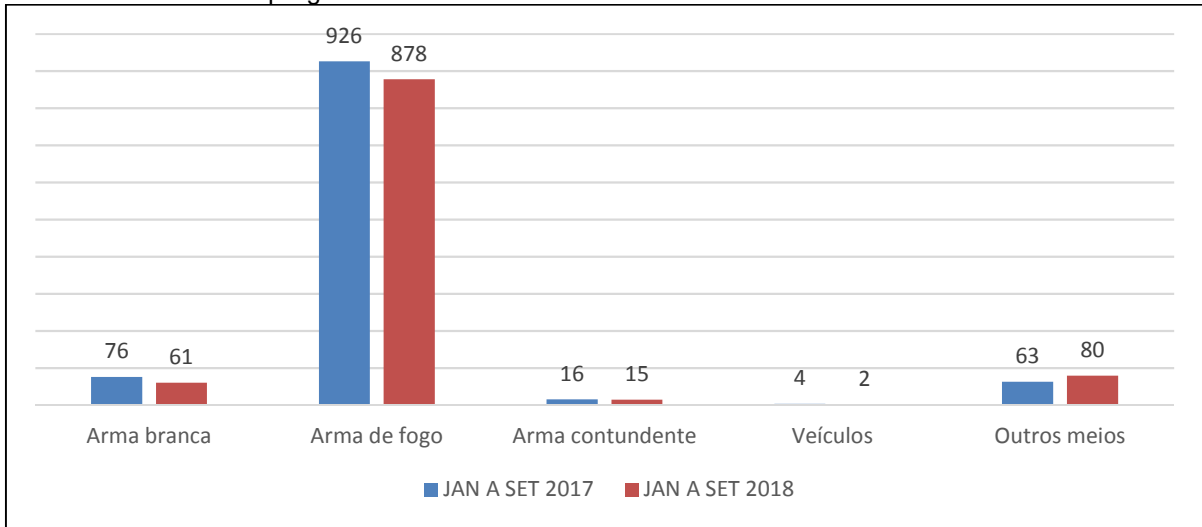
Já o gráfico 13 mostra que o mês de abril é o mês que se destaca no mesmo período do ano de 2017 e 2018, sendo que temos um aumento considerável no número de crimes registrados, que era de 144 e subiu para 182 homicídios, um acréscimo de 26,4% no total do mês.

Por outro lado, a média dos crimes registrados por mês que era de 120 homicídios em 2017, caiu para 115 no ano de 2018, o que resulta na redução do total de crimes registrados no mesmo período de tempo em dois anos.

3.6 Os disparos de arma de fogo e os locais mais letais na RMB

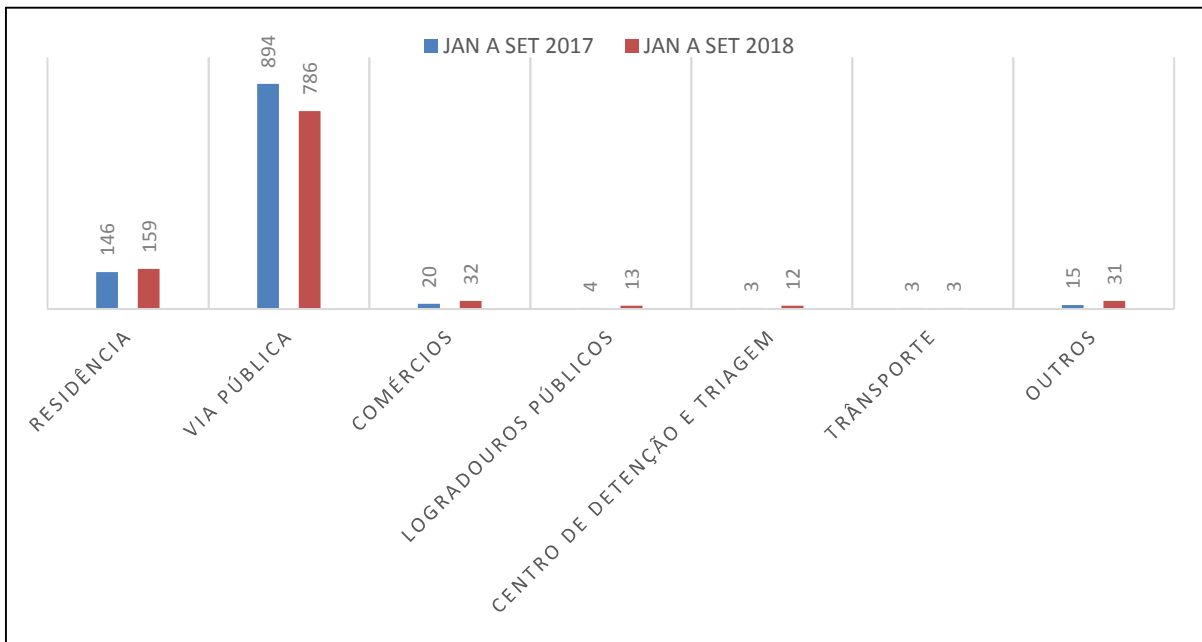
Os gráficos abaixo mostram que o principal meio empregado na prática de homicídios na RMB é a arma de fogo, que representa mais de 85% do total de homicídios registrados em 2017 e 2018, bem como os locais onde esses crimes acontecem destacando as vias públicas onde ocorrem mais 79% desses crimes, respectivamente.

Gráfico 14 - Meios empregados nos homicídios.



Fonte: SIAC/SEGUP. Elaborado pelo autor.

Gráfico 15 - Local do crime.



Fonte: SIAC/SEGUP. Elaborado pelo autor.

Esses números revelam que poderá haver redução na quantidade de mortes com maior controle do porte de armas, bem como com maior policiamento das vias públicas, sem deixar de considerar contudo, a urgente necessidade de políticas públicas para a redução da pobreza e melhor qualificação urbana, como iluminação, por exemplo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou demonstrar a importância da espacialização da informação, como possibilidade da obtenção de produtos cartográficos e estatísticos que auxiliem no planejamento e tomada de decisões para a gestão urbana. O mesmo teve como objetivo identificar os *hotspots* de violência, ou seja, os locais com maior ocorrência de homicídios na Região Metropolitana de Belém, referente ao recorte espacial de 1995 e ainda os horários e períodos de maior ocorrência de homicídios na área referida, relacionando tais ocorrências às condições sócio econômicas dos municípios integrantes da RMB.

Os resultados demonstram que a maior parte das vítimas são pessoas jovens, habitantes de bairros periféricos, assassinados em sua maioria nas vias públicas, nos finais de semana e a noite. Portanto, há a necessidade urgente do desenvolvimento de ações para o combate a violência no seu estágio final e desta forma salvar o jovem da periferia de um "futuro" sombrio.

O método de geocodificação mostrou-se adequado para a realização de análises espaciais de crimes e deste modo, o uso das geotecnologias poderá auxiliar no trabalho de implementação de uma política de segurança pública que esteja para além do emprego direto da polícia armada, mas que envolva a um só tempo, a criação e desenvolvimento de ações educativas, culturais, esportivas, de lazer e de saúde pública para população das áreas mais vulneráveis, onde ocorrem índices alarmantes de homicídios na Região Metropolitana de Belém.

Por fim, a análise dos números com a devida espacialização evidencia os lugares onde ocorrem a maioria das mortes, os horários e os períodos do ano, ou seja, a partir da espacialização das informações é possível pensar políticas de curto prazo, como maior policiamento nos locais mais vulneráveis, melhor iluminação das vias públicas posto que a maioria dos assassinatos ocorrem sobre a penumbra da noite, sem prejuízo das ações de longo prazo.

Sem pretensão acadêmica, este trabalho será disponibilizado justamente para tentar auxiliar na criação de políticas públicas de segurança e ainda para políticas sociais direcionadas a população mais carente e quase sempre a principal vítima da violência urbana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELÉM. Lei Complementar N° 27, de 19 de outubro de 1995. Disponível em: <https://www.emplasa.sp.gov.br/Cms_Data/Sites/EmplasaDev/Files/fnem/arquivos/Legisla%C3%A7%C3%A3o%20Regi%C3%B5es%20Metropolitanas/Par%C3%A1/LEI%20COMPLEMENTAR%20N%C2%BA%20027.pdf>. Acesso em: 10/11/2018.

CHIAPETTI, C. B. **Violência policial: análise das denúncias apresentadas à ouvidoria de segurança pública do Rio Grande do Sul**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

COSTA, T. B. A. **Fundamentos da análise geográfica da difusão espacial das mortes por agressão no espaço urbano de Belém/PA (2000-2012)**. 2017. Tese de doutorado. Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente, 2017.

GUIRRA, G. C. S; SOUZA, L. E; MOREAU, M. S. Análise da distribuição Espacial de homicídios na zona urbana de Ilhéus- BA. In: SEMANA DE GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA BAHIA (UESB), 10, 2011, Ilhéus. **Anais**. Ilhéus: UESB, 2011. P. 1-17. Disponível em: <<http://www.uesb.br/eventos/ebg/anais/2i.pdf>>. Acesso em: 08/11/2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [S.l.]. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2018/estimativa_dou_2018_20181019.pdf>. Acesso em: 20/10/2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [S.l.]. Disponível em: <https://downloads.ibge.gov.br/downloads_estatisticas.htm>. Acesso em: 20/10/2018.

IPEA E FBSP. **Atlas da violência 2018**. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=33410&Itemid=432>. Acesso em 03/11/2018.

SANTOS, MILTON. **O espaço da cidadania e outras reflexões** / Milton Santos; organizado por Elisiane da Silva; Gervásio Rodrigo Neves; Liana Bach Martins. –

Porto Alegre: Fundação Ulysses Guimarães, 2011. (Coleção O Pensamento Político Brasileiro; v.3).

SILVA, M. P. *et. al.* **Análise socioespacial da violência na 12^a AISP:** o uso do território, geoinformação e influências da violência urbana em Belém-PA. Belém, v. 02, n. 04, p. 190-205, 2014.

TAVERES, R. *et. al.* **Homicídios e vulnerabilidade social.** Revista de Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, 2015.