

## CRIMES DE HOMICÍDIOS NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ-AL TRATADOS ATRAVÉS DO GEOPROCESSAMENTO

Zayanne Glycia de Lima Suica  
Universidade Federal de Alagoas  
zayannesuica@hotmail.com

### EIXO TEMÁTICO: GEOGRAFIA FÍSICA E GEOTECNOLOGIAS

#### RESUMO

Pelas sérias dificuldades na área de segurança pública, o trabalho abordará a violência de um ponto de vista geográfico. Como ocorre em várias cidades brasileiras, a cidade de Maceió possui de um lado a extrema valorização do espaço urbano e de outro a exclusão social de camadas da população. Do lado da exclusão social aparecem os maiores índices de criminalidade, em sua grande maioria os homicídios estão relacionados com o tráfico de drogas. Segundo os dados da Gerência de Estatística e Análise Criminal (GEAC) da Polícia Civil de Alagoas os homicídios vêm aumentando de forma expressiva nos últimos anos, o trabalho tem como objetivo mapear as áreas mais vulneráveis ao acontecimento dos homicídios. Foi necessário a utilização do *software* de geoprocessamento ArcGis 9.3, onde foram criados mapas de homicídios, a partir dos dados da Polícia Civil de Alagoas e do Instituto Médico Legal Estácio de Lima registrados entre os anos de 2008, 2010 e janeiro de 2012. Com esses dados foram criados os mapas de maiores incidências de homicídios classificando os bairros de maiores ocorrências. O uso do Geoprocessamento na criação dos mapas facilitará a ação e o monitoramento da Polícia Civil e Militar nos bairros de Maceió, assim as Geotecnologias podem contribuir para a diminuição de ocorrências tirando Alagoas do primeiro lugar no ranking em violência no Brasil.

**PALAVRAS-CHAVE:** Criminalidade, Geoprocessamento, Sistema de Informação Geográfica, Maceió-AL.

#### ABSTRACT

Because of the serious difficulties in the area of public safety, this paper will take the violence of a geographical point of view. As in several Brazilian cities, the city of Maceió has on one side the extreme appreciation of urban space and, on the other side, the social exclusion of the other part of the population. On the side of social exclusion appear higher rates of criminality, mostly murders related to drug dealing. According to data of the Management of Criminal Statistics and Analysis (GEAC) of the Civil Police from Alagoas homicides have increased significantly in recent years. The study aims to map the most vulnerable areas to the occurrence of homicides. It was necessary to use the geoprocessing software ArcGis 9.3, in which were created maps of homicides, from the data of Alagoas Civil Police and the Medical Forensic Institute Estácio de Lima, recorded between the years 2008, 2010 and January 2012. With these data were created maps of the highest incidences of homicides, classifying the neighborhoods of greatest occurrences. The use of geoprocessing on creating maps will facilitate the action and the monitoring of Civil and Military Police in the neighborhoods of Maceió. Thus Geotechnologies can contribute to reducing the occurrences, taking Alagoas from the first place in the ranking of violence in Brazil.

**KEYWORDS:** Criminality, Geoprocessing, Geographical Information Systems, Maceió-AL.

#### INTRODUÇÃO

A cidade de Maceió possui uma área territorial de 503.069 km<sup>2</sup> e 932.748 habitantes sendo a mais populosa do estado de Alagoas, segundo o censo de 2010 divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Atualmente a cidade vive um intenso crescimento econômico e de infraestrutura, principalmente com a chegada de empresas em diferentes ramos, com esse crescimento econômico, houve um crescimento no índice de violência em diversos bairros da capital,

principalmente pelo modismo da droga. Tradicionalmente, a criminalidade costuma ser relacionada à pobreza, à exclusão social, à omissão do Estado, ausência de serviços públicos urbanos e ao próprio processo de urbanização.

A violência sempre existiu em todas as sociedades e em todos os tempos como forma de resolver conflitos entre pessoas. Atualmente, ainda há certa perplexidade, a violência abrange ações de natureza criminal. A criminalidade em Maceió não se resume a uma questão de quantitativa pelo número de pessoas atingidas e sim pela abrangência e a complexidade, o que vem a interferir no território, tornando um poder paralelo ao Estado. Embora nem sempre a violência cotidiana termine em morte, a morte revela a violência levada ao extremo. Os homicídios são a parte visível de uma realidade complexa.

No primeiro estudo da ONU (Organização das Nações Unidas) sobre homicídios no mundo, o Brasil é o campeão mundial e Alagoas foi considerado o estado mais violento com mais de 60 mortes por 100 mil habitantes. A busca de soluções é um dos problemas que mais aflige, existe uma demanda de esforço para um entendimento que apontará rumos para uma prática eficiente de combate e prevenção. Nesse estudo a violência em sua grande abrangência tem como foco os dados de homicídio.

Foram utilizadas as técnicas do Sistema de Informação Geográfica (SIG), por meio de banco de dados, nos bairros de maiores incidências em homicídios na capital, para que seja realizado um apoio na área de segurança pública. Será utilizado a partir do banco de dados, para serem realizadas as análises espaciais, obtendo resultados a partir do *software* ArcGis 9.3 seguindo o manual disponibilizado pelo INPE. O trabalho aqui proposto apresenta resultados finais entre os dados coletados entre os anos de 2008, 2010 e janeiro de 2012, dados estes que foram disponibilizados pelo Instituto Médico Legal Estácio de Lima e pela Gerência de Estatística e Análise Criminal da Polícia Civil de Alagoas.

## **JUSTIFICATIVA E PROBLEMÁTICA**

O presente trabalho tem como objetivo principal apontar os bairros de maior incidência nos crimes de homicídios ocorridos entre os anos de 2008, 2010 e janeiro de 2012, utilizando técnicas de Geoprocessamento e banco de dados, verificando e identificando os pontos mais críticos da capital.

Por ter sido considerado o estado mais violento do Brasil, o município de Maceió possui uma grande contribuição nesse ranking sendo composto por 50 bairros. Assim, buscou-se mapear os bairros onde possuem maior incidência em homicídios, onde o resultado implicará numa maior eficiência para as ações de intervenção da Polícia.

## **OBJETIVOS**

O presente projeto tem como objetivo principal fornecer dados georreferenciados com o uso da geotecnologia, criando mapas para análise e atuação da segurança pública nos bairros mais

violentos em ocorrência de homicídios do município de Maceió entre os anos de 2008, 2010 e janeiro de 2012.

Pretende-se identificar os bairros de maiores ocorrências, pois em sua grande maioria estão concentrados em áreas mais vulneráveis ao tráfico de drogas. Contabilizaram-se as ocorrências em homicídios destacando a importância de mapear as áreas de risco de maior incidência criminal na capital, para poder preveni-lo. Esses resultados são interessantes porque mostram que não vale à pena formular o índice de criminalidade, pois os crimes acontecem de forma diferente em lugares diferentes.

## MATERIAL E MÉTODO

Foram utilizados os bancos de dados do Instituto Médico Legal Estácio de Lima (IML) e da Gerência de Estatística e Análise Criminal (GEAC) da Polícia Civil de Alagoas, onde esses dados forneceram as informações para o desenvolvimento do presente trabalho.

Realizou-se um mapeamento baseado no banco de dados, para georreferenciar os homicídios ocorridos em cada bairro. Após seleção e contagem das ocorrências em homicídios registrados pelos órgãos de segurança pública. Foram contabilizados mensalmente e anualmente os registros de homicídios totais no município de Maceió. Foi dado um maior estudo no município de Maceió, devido os elevados registros de homicídios.

Após o mapeamento e distribuição dos dados, utilizou-se o *software* de geoprocessamento ArcGis 9.3, para realizar as análises espaciais nos dados, selecionando-se dois tipos de dados. O primeiro a ser analisado foram os homicídios por bairros criando-se os mapas, na segunda análise foram analisada os homicídios por sexo, exposto em tabelas e, a terceira análise será a comparação dos homicídios nos respectivos anos desse projeto.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O olhar superficial sobre os mapas não denuncia um quadro diferente do já conhecido pela segurança pública do Estado de Alagoas, como concentração dos homicídios, os dados ficam expostos aos detalhes, que ainda não atraíram a total atenção das autoridades.

Após o processamento dos dados, obteve-se o mapa de maiores ocorrências em homicídios da capital, sendo identificados nos mapas nos anos de 2008 (Fig. 1), 2010 (Fig. 2) e janeiro de 2012 (Fig. 3) onde os bairros de maior incidência estão representados pelas cores escuras e os bairros de menor incidência pelas cores claras e por tabela no ano de 2008 (Tab. 1), 2010 (Tab. 2) e 2012 (Tab. 3) indicando a quantidade de homicídios referente a cada mapa criado.

**Homicídios na Capital - Abril/2008**

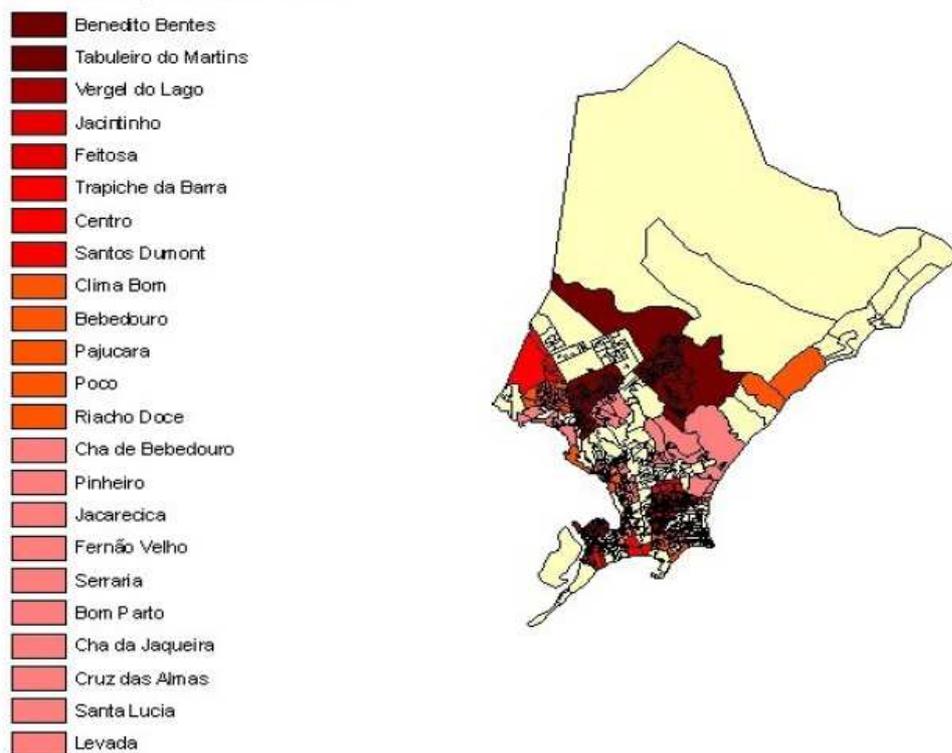


Fig. 1: Mapa de homicídios por bairros de maior incidência na capital em abril de 2008

BAIRROS DE MAIOR INCIDÊNCIA	QUANTIDADE DE HOMICÍDIO
Benedito Bentes e Tabuleiro do Martins	15
Vergel do Lago	9
Jacintinho e Feitosa	6
Trapiche da Barra, Centro, Santos Dumont	3
Cima Bom, Bebedouro, Pajuçara, Poço, Riacho Doce	2
Chã de Bebedouro, Pinheiro, Jacarecica, Fernão Velho, Serraria, Bom Parto, Chã da Jaqueira, Cruz das Almas, Santa Lúcia, Levada	1

Tab. 1: Tabela referente à Fig. 1 que mostra a quantidade de homicídios por bairro

HOMICÍDIOS REGISTRADOS - MACEIÓ-AL - ANO 2010

- Tabuleiro do Martins
- Bonafide Beato
- Leontina
- Leoadia
- Virgínia Lagoa
- Cidade Joazeira
- Clima Bom
- Cidade Universitária
- Triângulo da Bahia
- Felícia
- Farol
- Bom Porto
- Santa Helena
- Poço
- Ponta Grossa
- Centro
- Retiro
- Cidade Bobadouro
- Santa Teresinha
- Serraria
- Rio Novo
- Jaraguá
- Santa Helena
- Colada
- Vila Lage
- Jurema
- Ponta
- Ponta Verde
- Jardim Petrópolis
- Orendas Altas
- Pátula
- Santa Amara
- Pajucara
- Jacareica
- Lacerdina
- Ilhoa
- Mangueiras
- São Jorge
- Primavera
- Fátima Velha
- Azeite
- Caraca Tosta
- Santa Rita
- Ponta da Barra
- Santa Amélia
- Riacho Doce
- Primavera Velha
- Pescaria
- Ponta de Lajes

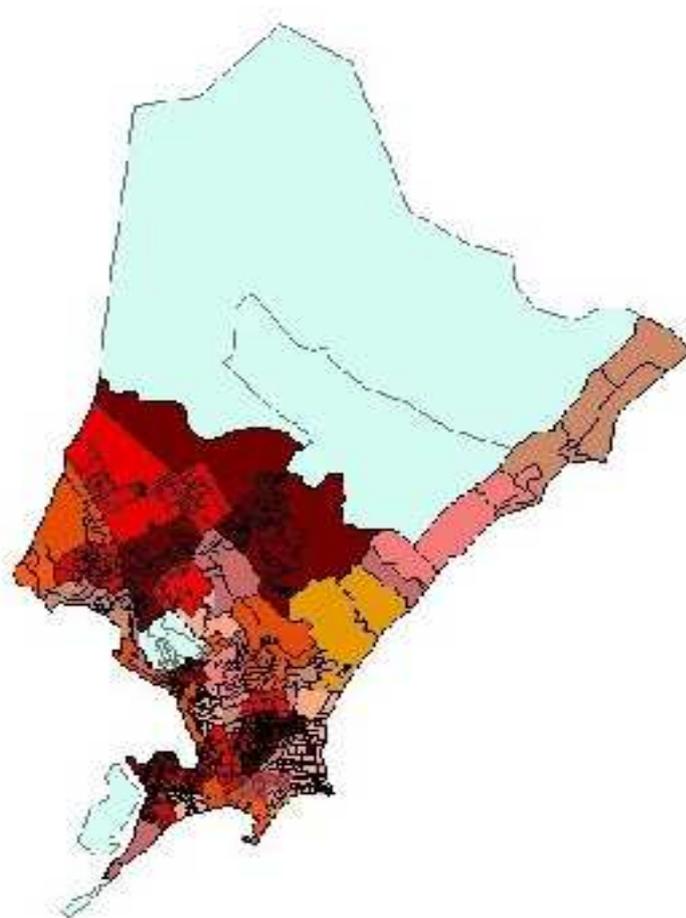


Fig. 2: Mapa dos homicídios registrados no ano de 2010 em todos os bairros da capital

<b>BAIRROS DA CAPITAL</b>	<b>QUANTIDADE DE HOMICÍDIO</b>
Tabuleiro do Martins	140
Benedito Bentes	110
Jacintinho	95
Levada	59
Vergel do Lago	58
Chã da Jaqueira	43
Clima Bom	37
Cidade Universitária, Trapiche da Barra	34
Feitosa	23
Farol	20
Bom Parto, Santa Lúcia	19
Poço	18
Ponta Grossa	17
Centro, Bebedouro	16
Chã de Bebedouro, Santos Dumont	15
Serraria	14
Rio Novo, Jaraguá, Barro Duro	12
Canaã, Mutange	11
Jatiúca	9
Prado, Ponta Verde, Jardim Petrópolis, Cruz das Almas	8
Pinheiro	7
Santo Amaro, Pajuçara, Jacarecica, Guaxuma	6
Ipioca, Mangabeiras	5
São Jorge, Pitanguinha, Fernão Velho	4
Antares, Garça Torta, Ouro Preto, Pontal da Barra, Santa Amélia	2
Riacho Doce, Ponta da Terra, Pescaria, Gruta de Lourdes	1

Tab. 2: Tabela de homicídios de todos os bairros registrados no ano de 2010 em Maceió-AL.

**Homicídios na Capital - Janeiro/2012**

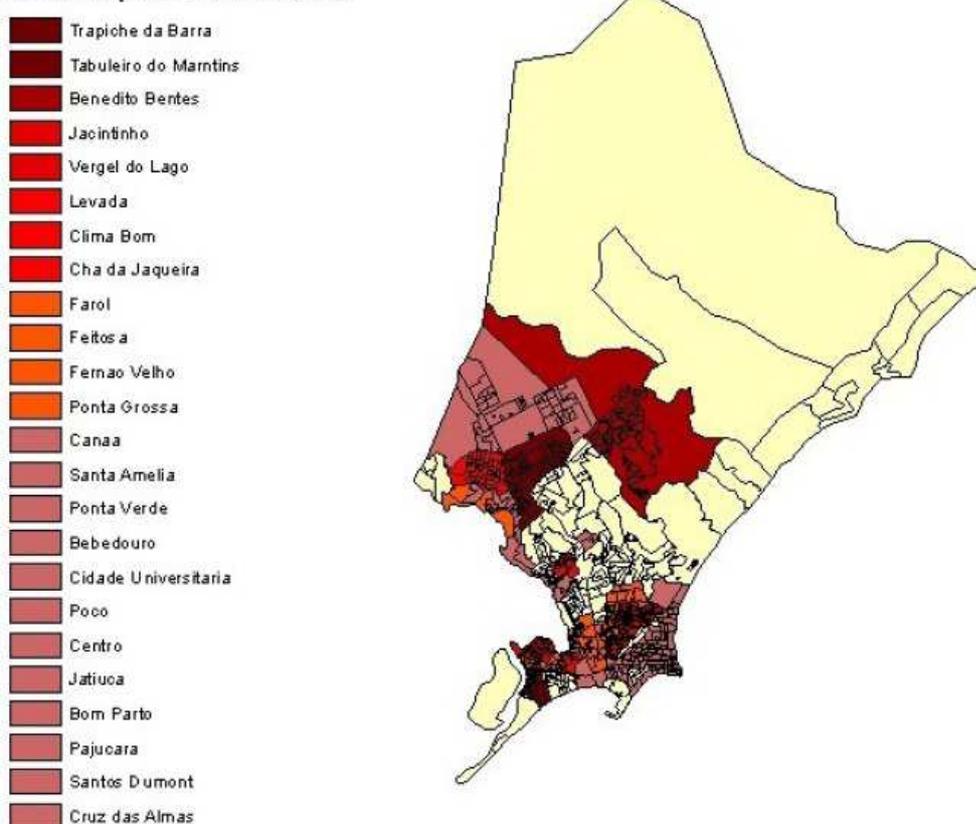


Fig. 3: Mapa de homicídios por bairros de maior incidência na capital em janeiro de 2012

BAIRROS DE MAIOR INCIDÊNCIA	QUANTIDADE DE HOMICÍDIO
Trapiche da Barra	21
Tabuleiro do Martins	13
Benedito Bentes	9
Jacintinho e Vergel do Lago	6
Levada	5
Clima Bom	4
Chã da Jaqueira	3
Farol, Feitosa, Fernão Velho, Ponta Grossa	2
Canaã, Santa Amélia, Ponta Verde, Bebedouro, Cidade Universitária, Poço, Centro, Jatiúca, Bom Parto, Pajuçara, Santos Dumont, Cruz das Almas	1

Tab. 3: A tabela quantidade de homicídios por bairro em janeiro de 2012

Nas tabelas da segunda etapa foram identificados os homicídios divididos por sexo (Tab. 4) decorrente de maior incidência em homicídios do sexo masculino e feminino, entre os anos analisados. E tendo por análise final uma tabela (Tab. 5) comparando todos os anos estudados.

<b>TABELA DE QUANTIDADE DE HOMICÍDIOS POR SEXO NA CAPITAL</b>			
	<b>ANO 2008</b>	<b>ANO 2010</b>	<b>JANEIRO/2012</b>
<b>FEMININO</b>	83	58	3
<b>MASCULINO</b>	907	914	84

Tab. 4: Tabela identificando os homicídios por sexo nos anos estudados no projeto

<b>COMPARATIVO DOS HOMICÍDIOS NA CAPITAL</b>			
	<b>ANO 2008</b>	<b>ANO 2010</b>	<b>JANEIRO/2012</b>
<b>TOTAL DA CAPITAL</b>	990	1025	87

Tab. 5: Comparativo dos homicídios na capital, sendo divulgados o total geral do município de Maceió

Analisando-se o mapa de densidade de homicídios, percebe-se que os homicídios estão concentrados em áreas mais vulneráveis ao tráfico de drogas. Com o geoprocessamento dos dados disponibilizados pelo Instituto Médico Legal Estácio de Lima (IML) e da Gerência de Estatística e Análise Criminal (GEAC) da Polícia Civil de Alagoas, contabilizaram-se as ocorrências em homicídios destacando a importância de mapear as áreas de risco de maior incidência criminal na capital, para poder preveni-lo. Esses resultados são interessantes porque mostram que não vale a pena formular o índice de criminalidade, pois os crimes acontecem de forma diferente em lugares diferentes.

## **CONCLUSÕES**

O presente projeto mostrou que o uso das geotecnologias pode contribuir com diversas áreas, incluindo a área de segurança pública, fornecendo informações sobre a concentração de ocorrências de homicídios no município de Maceió que poderão apoiar o município no combate de uma realidade.

Com base nas informações disponibilizadas por fontes do Estado de Alagoas, é possível realizar um mapeamento e garantir ações específicas para um determinado bairro da capital. Pretende-se fornecer os mapas gerados nesse projeto à Gerência de Estatística e Análise Criminal (GEAC) da Polícia Civil de Alagoas com o intuito de haver funcionalidades para a população e uma ação nos locais de maior ocorrência em homicídios.

## REFERÊNCIAS

BOSELLI, G. **O homicídio nos municípios brasileiros: um retrato da Geografia do Crime e sua relação com índices sociais**. São Paulo: Observatório de Segurança, 2008.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS. **Homicídios por Armas de Fogo no Brasil: Taxas e números de vítimas antes e depois da Lei do Desarmamento**. Disponível em: <[www.cnm.org.br](http://www.cnm.org.br)>. Acesso em: 01 fev. 2012.

FELIX, S. A. **Geografia do Crime**. Marília: UNESP, 2002.

MIRANDA, A. P. M. **Avaliação do trabalho policial nos registros de ocorrência e nos inquéritos referentes a homicídios dolosos consumados em áreas de delegacias legais**. Disponível em: <[http://urutau.proderj.rj.gov.br/isp\\_imagens/Uploads/RelatorioPesquisa003.pdf](http://urutau.proderj.rj.gov.br/isp_imagens/Uploads/RelatorioPesquisa003.pdf)>. Acesso em: 01 fev. 2012.

PIRES, W. G. **Culpa, Direito e Sociedade**. Curitiba: Juruá, 2005.

WAISELFISZ, J. J. **Mapa da violência 2011: Os jovens do Brasil**. Sumário Executivo. Disponível em: <<http://www.sangari.com/mapadaviolencia/pdf2011/SumarioExecutivo2011.pdf>>. Acesso em: 01 fev. 2012.