

O USO DO GEOPROCESSAMENTO COMO FERRAMENTA PARA REDUÇÃO DO NÚMERO DE HOMICÍDIOS NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ, AL.

Aline Neves Silva¹, Gabriela Dayse da Silva Monteiro², Thalles Ramon Pinheiro de Souza³, Phablo Costa da Nóbrega Benício⁴.

¹ Geógrafa, Mestranda em Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação, UFPE, Recife-PE, alinevess@gmail.com

² Eng(a) Agrimensora, Mestranda em Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação, UFPE, Recife-PE, gabrielladayse@gmail.com

³ Tecnólogo em Geoprocessamento, Mestrando em Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação, UFPE, Recife-PE, thallesrps0@gmail.com

⁴ Tecnólogo em Geoprocessamento, Mestrando em Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação, UFPE, Recife-PE, phablo.benicio@gmail.com

Resumo: Procurando solucionar os problemas referentes à segurança pública, alguns estados brasileiros começaram a utilizar softwares de geoprocessamento como ferramenta de auxílio ao combate da violência. Dentre os estados pioneiros estão o estado de Minas Gerais e Santa Catarina. O mapeamento criminal mostrar-se como um dos principais instrumentos de luta contra a violência, servindo para a visualização de áreas problemáticas, para prevenção e combate do aumento dos índices da criminalidade. Desta maneira, o estudo de como os estados brasileiros usam essas novas tecnologias em suas realidades se tornam imprescindível. Sob esta perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo principal compreender como o uso do geoprocessamento ajudou na redução dos índices de homicídios no município de Maceió, AL. Ao longo da construção deste trabalho foi perceptível a evolução na redução da taxa de homicídios após o ano de 2014, ano este que ocorreu a implantação do software de geoprocessamento ArcGis.

Palavras-Chave: Geoprocessamento, Violência, Homicídios.

INTRODUÇÃO: Os índices de violência tiveram um aumento considerável em todo o Brasil nas últimas três décadas, vários fatores influenciaram o crescimento da taxa de violência em todo país, sendo eles: as diversas carências das populações de baixa renda, a falta de projetos e infraestrutura para a população mais jovem que residem nessas localidades, aumento da taxa de desemprego, crescimento populacional sem planejamento, etc.

Hoje os números da violência tornaram-se inaceitáveis, principalmente quando falamos do número de homicídios no Brasil, só no ano de 2014, segundo o Mapa da Violência, ocorrem mais de 59. 627 mil homicídios em todo país, colocando o Brasil em primeiro lugar no ranking mundial de homicídios.

O estado de Alagoas segundo os últimos levantamentos realizados no ano de 2014, pelo Fórum de Segurança Pública foi considerado o mais violento do país, onde a cada 100 mil habitantes 66,5 foram mortos em 2014.

Beato e Assunção (2008) afirmam que a evolução tecnológica proporcionou o avanço das análises da espacialização dos crimes, minimizando custos e facilitando a utilização por uma parcela maior de usuários.

Sob está nova perspectiva o estado de Alagoas começou a implementar no estado o uso das geotecnologias no combate a violência, começando assim a elaborar mapas temáticos das áreas com maiores incidências de homicídios e a partir desses mapas efetuar operações de policiamento ostensivo e preventivo nessas localidades. Após a implantação das ferramentas de geotecnologias o estado conseguiu reduzir de forma considerável seus índices de homicídios. O presente trabalho tem como objetivo principal compreender como o uso do geoprocessamento ajudou na redução dos índices de homicídios no município de Maceió, AL.

MATERIAS E MÉTODOS:

Descrição da área de estudo

O município de Maceió está localizado no estado de Alagoas e ocupa uma área de 510,655 km² entre as coordenadas 09° 39' 57'' de latitude sul e 35° 44' 06'' longitude oeste, mesorregião do leste Alagoano, região nordeste do país. Sua população em 2016, estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), é de 1.021.709 habitantes, com uma densidade demográfica de

1.985,24 hab/km², seu clima é classificado como Tropical (As). Faz divisa com cidades como São Luís do Quitunde, Rio Largo, Satuba, Marechal Deodoro, Paripueira.

Maceió é a capital brasileira com maior média de adolescentes assassinados no Brasil, segundo dados do índice de Homicídios na Adolescência. Os estudos do mapa da violência realizado pelo Instituto Sangari revela que Maceió subiu da 4^o em 2004 para a 2^o posição desde 2014

Metodologia da Pesquisa

O presente trabalho estrutura-se em três etapas de procedimentos: a primeira refere-se ao levantamento bibliográfico; a segunda trata-se da visitação à Secretária de Segurança Pública do estado de Alagoas para levantamentos dos dados referentes à pesquisa; a terceira trata-se da análise dos dados adquiridos na SSP-AL, a figura abaixo retrada de forma mais detalhada cada fase metodológica.

Figura 01- Fluxograma da metodologia.



Elaboração: Própria autora.

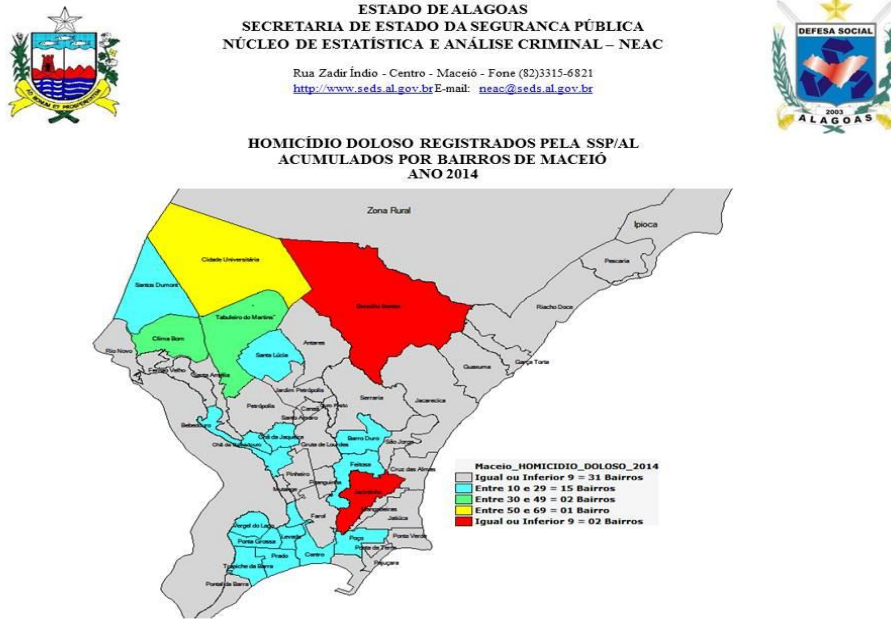
RESULTADOS E DISCUSSÕES: Os órgãos de segurança pública em diversos estados brasileiros experimentam de modo cada vez mais crescente a implantação de ferramentas de geoprocessamento para o levantamento de dados criminais, objetivando o melhor desempenho das forças policiais por meio do controle de dados estatísticos, a saber da robustez das técnicas de atuação de organizações criminosas nos territórios ou áreas urbanas.

No estado de Alagoas, a Secretaria de Segurança Pública (SSP-AL) implantou no ano de 2014 o software de geoprocessamento ArcGIS, custeado pelo programa do Governo Federal Brasil Mais Seguro, e que possibilitou o aprimoramento do mapeamento da criminalidade local e fomentou ações de policiamento ainda mais ostensivo e eficiente.

O município de Maceió, capital do estado, foi considerado em 2010 a capital brasileira com o maior número de homicídios do País, com uma taxa de 109,9 homicídios a cada 100 mil habitantes, segundo o levantamento Mapa do Crime, divulgado em 2012.

A implantação do mapeamento criminal na SSP do estado de Alagoas viabilizou estudos aprofundados dos índices mais expressivos de homicídios observados por bairros e a construção de políticas públicas voltadas ao combate à violência de acordo com a demanda evidenciada no recorte territorial. Demonstrando o trabalho desenvolvido com o início da utilização do software ArcGIS durante todo o ano de 2014, o mapa abaixo expõem as taxas de homicídios na capital alagoana neste período.

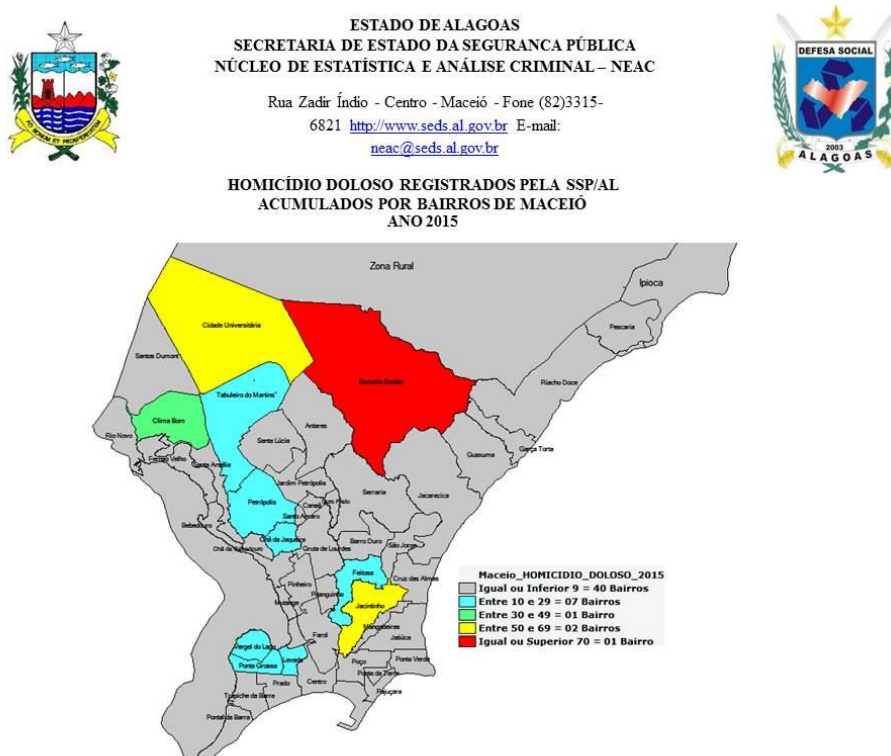
Figura 02- Mapa dos homicídios dolosos registrados no município de Maceió- AL, no ano de 2014.



Elaboração: Núcleo de Estatística e Análise Criminal/SSP-AL

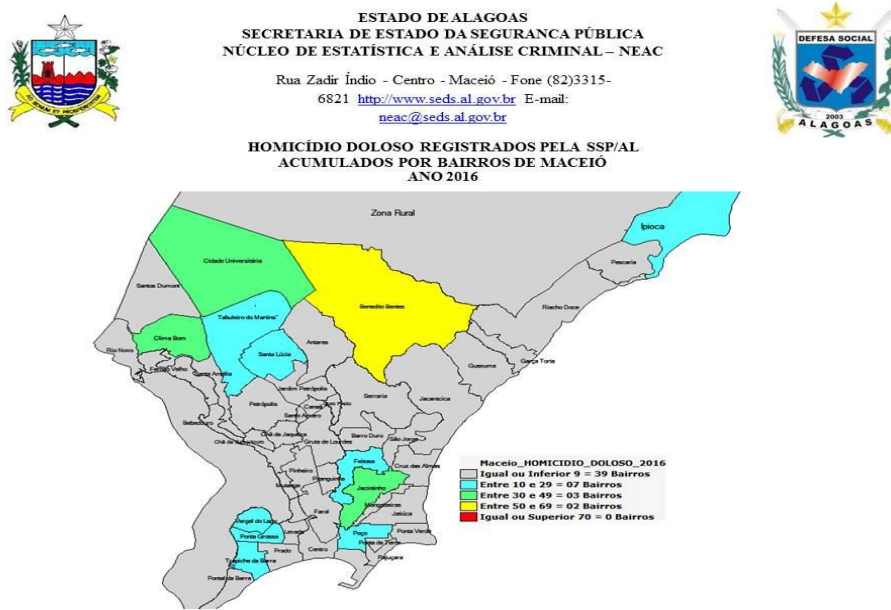
A junção do geoprocessamento na visualização de dados e análise estatística trouxe resultados positivos para Maceió, como pode ser observado nas figuras abaixo, onde podemos visualizar a redução considerável, nos índices de homicídios nos anos de 2015 e 2016.

Figura 03- Mapa dos homicídios dolosos registrados no município de Maceió- AL, no ano de 2015.



Elaboração: Núcleo de Estatística e Análise Criminal/SSP-AL

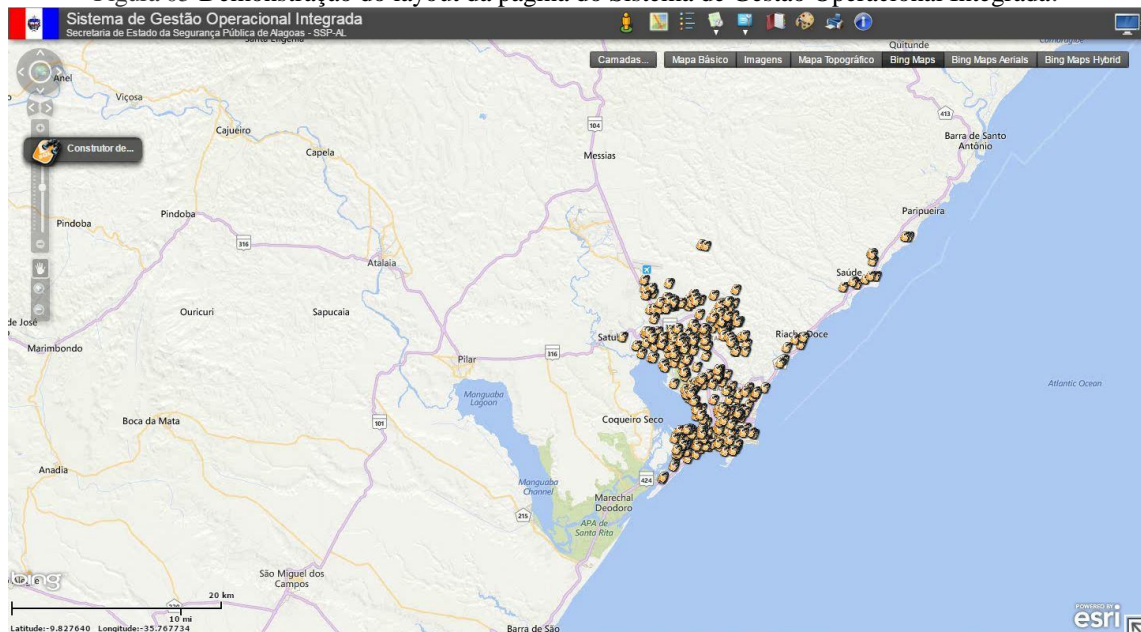
Figura 04- Mapa dos homicídios dolosos registrados no município de Maceió- AL, no ano de 2016.



Elaboração: Núcleo de Estatística e Análise Criminal/ SSP-AL

Com a consolidação do banco de dados, foi criado através de uma ferramenta do ArcGIS um Sistema de Gestão Operacional Integrada, onde é possível que os representantes das forças policiais tenham acesso de forma dinâmica e em tempo real aos dados estatísticos, gerando uma análise profunda da dinâmica de espacialização da criminalidade no município de Maceió, permitindo assim a integração das forças policiais com o intuito de formular metodologias eficientes de diminuição da criminalidade.

Figura 05-Demonstração do layout da página do Sistema de Gestão Operacional Integrada.



Fonte: Núcleo de Estatística e Análise Criminal/SSP-AL

Os resultados positivos obtidos pela SSP/AL, só foi possível através da consolidação dos dados, que possibilitou a geração de valiosos subsídios para a identificação da ocorrência da violência, e para a definição de estratégias a serem adotadas no controle e prevenção da criminalidade.

CONCLUSÃO: Desta maneira foi perceptível que o geoprocessamento utilizado na segurança pública serve como suporte para o entendimento do fenômeno crescente da criminalidade, demonstrando por meio das visualizações dos dados, mapas e informações sócios econômicos, quais são os fatores, onde e como estão contribuindo para o desenvolvimento desta criminalidade. Desempenhando a função de suporte para a análise desta distribuição, possibilitando assim perceber como se comporta, onde se encontra especializado. Tendo assim, uma visão mais aprofundada das áreas mais problemáticas, permitindo assim a construção de políticas públicas para aquela localidade.

AGRADECIMENTOS: Agradecemos ao Núcleo de Estatística e Análise Criminal, da Secretaria de Segurança Pública do Estado de Alagoas por ter cedidos os dados para a elaboração deste artigo e pela produção dos mapas presentes no corpo do texto.

REFERÊNCIAS

- ALAGOAS, Secretaria de Segurança Pública. **Boletim Anual Criminal**. Disponível em: <http://www.defesasocial.al.gov.br/estatisticas-trimestrais/anos-anteriores>. Acesso em: 18 de abril de 2017.
- BEATO, C.; ASSUNÇÃO, R. Sistemas de Informação Georreferenciados em Segurança. **In:** BEATO, C. (org.). *Compreendendo e Avaliando Projetos de Segurança Pública*. Editora da UFMG, Belo Horizonte, 2008.
- BORDONI, M. et al. O uso do geoprocessamento na segurança pública do estado do Pará. **In:** Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 16, Foz do Iguaçu, 13-18 de abril, Paraná, 4776-4783p.
- _____. Mapa da violência 2011. **Os jovens do Brasil**. Brasília. Instituto Sangari; Ministério da Justiça, 2011.
- WASELFISZ, J. J.. **Mapa da Violência 2012:** Os novos Padrões da Violência Homicida no Brasil .1ª edição – Instituto Sangari – São Paulo, 2011.
- WASELFISZ, J. J.. **Mapa da Violência 2014:** Os jovens do Brasil .1ª edição – FLACSO Brasil– Rio de Janeiro, 2014.