

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE INFRAESTRUTURAS DE SEGURANÇA PÚBLICA E TAXA DE CRIMINALIDADE NA RMVALE NO ANO DE 2022

Sara Ferreira da Silva¹, Yasmin Cristine Machado Bomfim Santos², Daniel José de Andrade³

Faculdade de Tecnologia Professor Francisco de Moura, s/n, Rua Faria Lima, 155, Jardim Santa Maria – 12328-070 – Jacareí -SP, Brasil, sara.silva50@fatec.sp.gov.br, yasminccpr@hotmail.com, daniel.andrade7@fatec.sp.gov.br.

Resumo

A Região Metropolitana do Vale do Paraíba e do Litoral Norte (RMVale), localizada no estado de São Paulo vem mostrando um notável crescimento socioeconômico, em uma região de enorme desigualdade socioespaciais (Andrade, 2015 e Andrade, 2019). Tal fato gera uma necessidade da implementação de infraestruturas que comportem todas as carências da população residente ou do atendimento aos turistas que buscam como destino a RMVale. A segurança pública como um pilar fundamental, tem como prerrogativa o direito de todos com o dever a ser mantido sob responsabilidade do estado. O objetivo deste artigo buscou visualizar a distribuição dos órgãos de segurança pública RMVale e se tecer observações sobre a proporcionalidade do indicador de criminalidade nos municípios que há compõe.

Palavras-chave: Segurança Pública, Geoprocessamento, RMVale.

Área do Conhecimento: Ciências exatas e da terra – Geociências.

Introdução

Os indicadores que denotam o aumento da criminalidade originam da constituição histórica recente mostrado nos mais diversos municípios brasileiros. Segundo Branco (2000) em linhas gerais, os indicadores de desenvolvimento da sociedade brasileira, ao longo dos últimos 50 (cinquenta) anos, demonstram, no âmbito da perspectiva do conflito, algumas condicionantes, desequilíbrios e desigualdades sócio-econômicas, que concorrem, direta ou indiretamente, para o agravamento do atual quadro de fragmentação social, geralmente “protagonizado” pelas taxas e índices de criminalidade e violência.

O fluxo migratório para as grandes cidades associado a ocupação desordenada do solo urbano, o desemprego associado a situação de distribuição de renda, o apelo ao consumo aliado as péssimas condições de infraestrutura, equipamentos urbanos e serviços públicos vivenciada pelas comunidades populares que vivem em favelas, as demandas por cidadania associadas ao modelo institucional de distribuição de justiça e prestação jurisdicional são algumas das condicionantes que contribuem para o agravamento da segurança pública e comprometem a estabilidade das instituições democráticas (Branco, 2000).

Esse quadro complexo que aponta tal aumento, pode ser observado em todo território nacional. Na região sudeste, no Vale do Paraíba e Litoral Norte a complexidade no que se refere a segurança pública não difere do restante do território nacional.

Por meio da Lei Complementar Nº 1.166, a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte foi instituída, no estado de São Paulo, sendo composta por 39 municípios, com área total de 16.180 km² (São Paulo, 2021).

Com uma população de aproximadamente 2,5 milhões de habitantes a área é dividida em 5 subregiões: Sub-região 1: Caçapava, Igaratá, Jacareí, Jambuí, Monteiro Lobato, Paraibuna, Santa Branca e São José dos Campos. Sub-região 2: Campos do Jordão, Lagoinha, Natividade da Serra, Pindamonhangaba, Redenção da Serra, Santo Antônio do Pinhal, São Bento do Sapucaí, São Luiz do Paraitinga, Taubaté e Tremembé. Sub-região 3: Aparecida, Cachoeira Paulista, Canas, Cunha, Guaratinguetá, Lorena, Piquete, Potim e Roseira. Sub-região 4: Arapeí, Areias, Bananal, Cruzeiro,

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Lavrinhas, Queluz, São José do Barreiro e Silveiras. Sub-região 5: Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba (São Paulo, 2021).

Estrategicamente situada entre as duas regiões metropolitanas mais importantes do país, São Paulo e Rio de Janeiro, a localização facilitou o rápido avanço tecnológico da Região do Vale do Paraíba. Logo a área ficou conhecida por sua diversidade produtiva nas áreas industriais e agropecuária e pelo grande potencial histórico e turístico. Segundo São Paulo (2021, p. 14) a "RMVPLN caracteriza-se por expressiva diversidade produtiva – industrial, alto potencial turístico, atividades agropecuárias e rico patrimônio ambiental".

Com o aumento populacional decorrente do desenvolvimento da região do Vale, é de suma importância que o estado garanta uma boa estrutura para os habitantes, especialmente na segurança pública¹. Devido as características do setor terciário de municípios voltados ao turismo, ocorre uma real necessidade da presença e instalação de órgãos de segurança pública compostos pela polícia federal, polícia rodoviária federal, polícia ferroviária federal, policiais civis, policiais militares e corpos de bombeiros militares.

O objetivo deste trabalho representar as delegacias e a taxa de criminalidade a partir de um produto cartográfico do Vale do Paraíba e por fim analisar se o número de habitantes é proporcional a taxa de crimes e de delegacias espalhadas pela região, usando de recursos do geoprocessamento.

Metodologia

Para a realização deste estudo foram utilizados alguns sites, aplicativos e funções do Qgis para o desenvolvimento do trabalho. Foi utilizado o Google Earth Pro para a coleta dos pontos de delegacias no Vale do Paraíba.

Foi utilizado o Google Earth para a coleta de informações como coordenadas geográficas, endereço, telefone e as avaliações. Da posse dessas informações montamos uma tabela no Excel com todos os dados tabulados. A tabela foi exportada, gerando assim as geometrias dos pontos para no Qgis. Também foram coletadas as taxas de criminalidade de cada município do Vale do Paraíba através do site da Secretaria de Segurança Pública de São Paulo, do ano de 2022.

No software Qgis, com os pontos importados foi criado um mapa de calor por densidade Kernel para assim representar a alta, média ou baixa concentração de delegacias. Eventos pontuais podem ser representados pela análise espacial de intensidade do estimador de Kernel, que segundo CAMARGO et al. (2004), "esses estimadores generalizam a ideia de média móvel local, [...]. Seu objetivo é produzir superfícies mais suaves, que se espera mais representativas de fenômenos naturais e socioeconômicos".

Para utilizarmos a taxa de criminalidade foi necessário a adoção de um ponto em cada município. Foi usada a ferramenta centroide que permitiu gerar um ponto específico em cada município e através desse ponto foram atribuídas as taxas de criminalidade, dadas as proporcionalidades das circunferências.

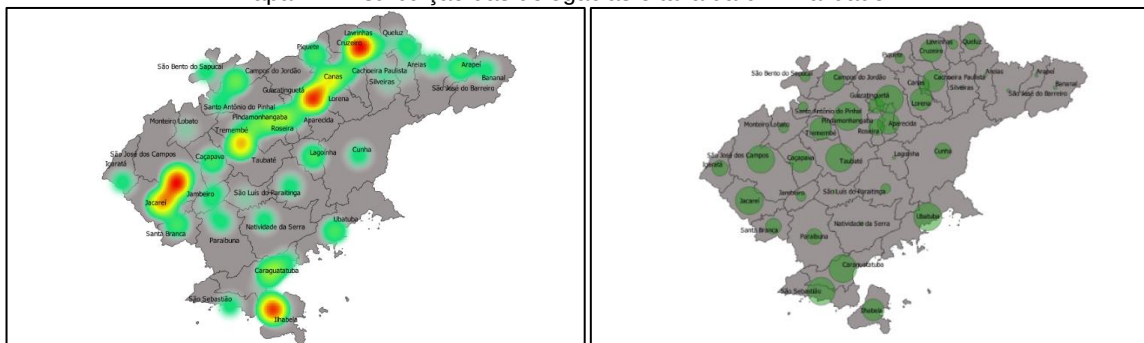
Resultados

Os dados coletados permitiram a elaboração de tabelas e mapas. O mapa 1 permite visualizar as concentrações altas, médias e baixas de delegacias em cada município da RMVale. Ao todo foram contabilizados 168 pontos de órgãos voltados a segurança pública da região. Ainda no mapa 1 foi possível identificar a taxa de criminalidade, dada a proporcionalidade das circunferências em cada cidade.

¹ Segundo reportagem de jornal regional datado do ano de 2021, nota-se segundo A SSP (Secretaria de Segurança Pública) que divulgou a planilha com os dados sobre a criminalidade na RMVale no primeiro semestre de 2021. Segundo cálculos baseados nos dados fornecidos, a região sofreu aumento de 45% no número de casos de homicídio doloso (Meon, 2021).

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Mapa 1 – Distribuição das delegacias e taxa da criminalidade.



Fonte: SSP, 2022; IBGE, 2021. Elaboração: autores.

Quando verificado as maiores taxas de criminalidade, os municípios de maior proporção populacional e localizados no eixo da Rodovia Presidente Dutra (São José dos Campos, Taubaté, Jacareí e Pindamonhangaba, lideram o ranking no ano de 2022. Contudo, dois municípios de características turísticas e litorâneos (Caraguatatuba e Ubatuba) também estão entre os maiores índices no ano de 2022 (Quadro 1).

Quadro 1 – Maiores índices de criminalidade na RMVale.

Municípios com alta taxa de criminalidade (2022)		
Posição	Município	Taxa de criminalidade
1	São José dos Campos	12.684
2	Taubaté	6.242
3	Jacareí	4.328
4	Caraguatatuba	3.500
5	Ubatuba	2.972
6	Pindamonhangaba	2.352

Os indicadores mais baixos de criminalidade encontram-se em pequenos municípios que localizam-se as margens da Rodovia Presidente Dutra e recebem e atendem em proporções significativas um número considerável de turistas (Quadro 2).

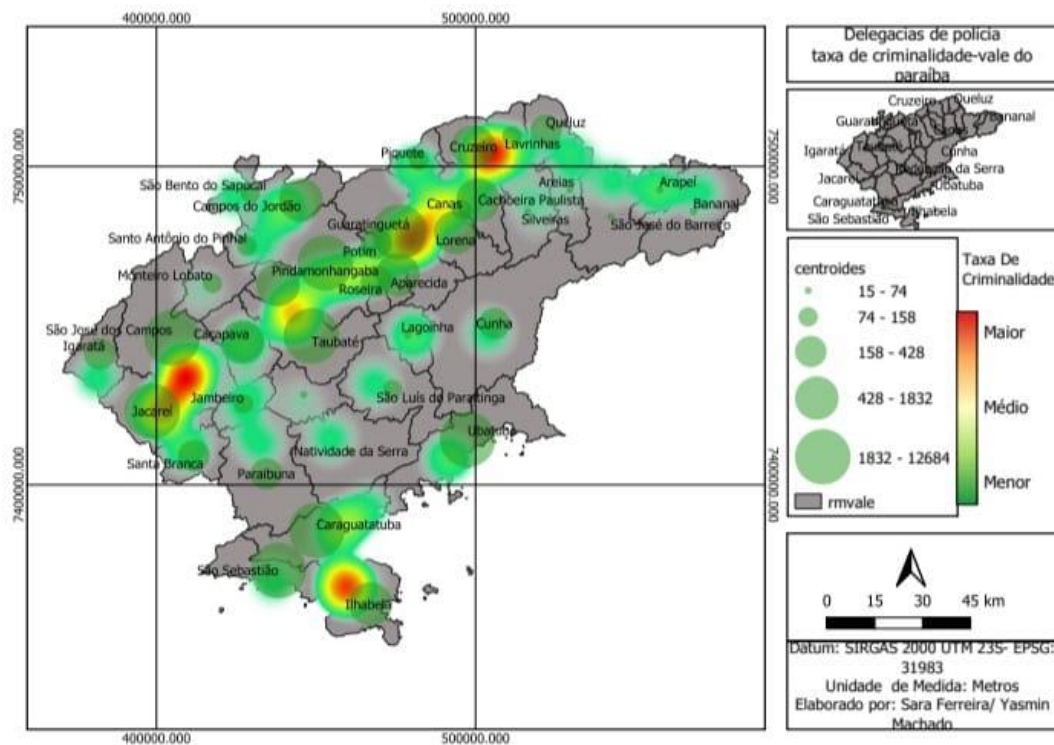
Quadro 2 – Menores índices de criminalidade na RMVale.

Municípios com menor taxa de criminalidade (2022)		
Posição	Município	Taxa de criminalidade
1	Arapeí	15
2	São José do Barreiro	30
3	Redenção da Serra	50
4	Areias	53
5	Natividade da Serra	54
6	Lagoinha	55

O mapa 3 apresenta a sobreposição de concentrações de delegacias e taxa de criminalidade. O mapa apresenta essa questão de segurança pública, não eximindo nenhum município quanto a taxa de criminalidade, contudo é notório as infraestruturas de delegacias estavam presentes nos municípios do eixo da Rodovia Presidente Dutra (gradiente em vermelho-laranja) e também nos municípios do Litoral Norte.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Mapa 2 – Resultado.



Fonte: SSP, 2022; IBGE, 2021. Elaboração: autores.

Discussão

Ao longo da pesquisa surgiu uma questão: quais são os critérios para a distribuição das delegacias em certos municípios. Levando em consideração que em uma rápida análise, percebemos que nem sempre o número de população e a taxa de criminalidade é diretamente proporcional ao número de delegacias.

Municípios	População	Taxa criminalidade	Nº de delegacias
Ubatuba	97.382	2.972	3
Arapeí	2.460	15	3

Tomando a cidade de Ubatuba como exemplo, essa possuía o número de habitantes maior que a cidade de Arapeí. A cidade litorânea, além de ser conhecida pelas suas praias e receber uma quantidade de turistas maior ao longo do ano, em teoria deveria possuir uma rede de delegacias mais ampla. No entanto, na prática o que se nota nas duas cidades é mesma quantidade de delegacias, mesmo tendo uma diferença significativa no número de habitantes e na sazonalidade do turismo em épocas do ano.

Conclusão

Concluimos que de fato não há critérios bem definidos para a distribuição das delegacias. É necessário que no escopo do planejamento regional se considere também: a população e sua renda local; a área, a ocupação e o tipo de ocupação (comunidade, campo, apartamentos, indústria, comércio etc.); o número de crimes e quais tipos de crimes (LIMA, 2010). Desse modo, a distribuição de delegacias estará proporcional para atendimento das necessidades específicas de cada município da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Referências

ANDRADE, D. J. Desenvolvimento regional e o meio técnico-científico-informacional: uma análise dos contrastes socioeconômicos e espaciais da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte. 164 p. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional). Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), 2015.

ANDRADE, D. J. A Rodovia Presidente Dutra como elemento estruturador e a desarticulação da urbanização do Vale do Paraíba. 268 p. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional). Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), 2019

BRANCO, A. C. C. Sistema e funções de segurança pública no Brasil. (In) Fórum de debates Criminalidade, Violência e Segurança Pública no Brasil: Uma Discussão sobre as Bases de Dados e Questões Metodológicas. [Orgs] Daniel Cerqueira, Julita Lemgruber, Leonarda Musameci. IPEA/CESeC, 2000.

CAMARGO, E.; FUCKS, S.; CÂMARA, G. Análise Espacial de Superfícies. In: Suzana Fucks; Marília Sã Carvalho; Gilberto Câmara; Antônio Miguel Monteiro. (Org.). Análise Espacial de Dados Geográficos. Brasília: EMBRAPA, 2004, v., p. 79-122.

LIMA, R.S. METODOLOGIA PARA A DISTRIBUIÇÃO DE UNIDADES TERRITORIAIS DA POLÍCIA CIVIL EM AMBIENTE URBANO. Dspace Mj. Ago, 2010. Disponível em: <<https://dspace.mj.gov.br/handle/1/3840>>. Acesso em 08 de agosto de 2023.

MEON. RMVALE: Num mês, RMVale tem aumento de 45% no número de homicídios. Disponível em: <https://www.meon.com.br/noticias/rmvale/num-mes-rmvale-tem-aumento-de-45-no-numero-de-homicidios>. Acesso em 10 de agosto de 2023.

SÃO PAULO. Apoio técnico e logístico ao planejamento e governança para o desenvolvimento regional panorama regional Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte - P5. Secretaria do Desenvolvimento Regional do Estado de São Paulo, 2021. Disponível em: <https://rmvpln.pdui.sp.gov.br/wp-content/uploads/P5-Vale-do-Paraiba-16-12-21.pdf>. Acesso em 10 de agosto de 2023.

SSP. Secretaria de Segurança Pública de São Paulo. Dados estatísticos do Estado de São Paulo. São Paulo: dez, 2022. Disponível em: <<http://www.ssp.sp.gov.br/Estatistica/Mapas.aspx>>. Acesso em 15 de junho de 2023.

Agradecimentos

Agradecemos a Fatec Jacareí e todo o corpo docente da instituição, em especial ao professor Daniel José de Andrade pela orientação deste presente artigo.