

A ANÁLISE ESPACIAL DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NA CIDADE DE GUANAMBI/BA

Jardel G. S. Costa^{1*}, Mateus R. Caetano¹, Anna Clara B. L. Nascimento¹, Nário J. M. de Oliveira¹, Felipe T. Dias¹, Osvaldo Veloso Vidal², Deborah M. Pereira³, Carlos Magno S. Clemente⁴

1 - Discente do Centro Universitário FG (UniFG). Iniciação Científica do Observatório UniFG do Semiárido Nordeste (OFGSN/UniFG)

2 - Capitão do 17º Batalhão do estado da Bahia. Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito do UniFG

3- Pesquisadora e Lider do Núcleo de Direito à Cidade e Coordenadora do OFGSN/UniFG

4- Docente do Curso de Engenharia Civil do UniFG e Coordenador do Laboratório de Geoprocessamento do OFGSN/UniFG

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo analisar os acidentes de trânsito ocorridos no ano de 2016 na cidade de Guanambi, localizada no Sudoeste do semiárido baiano. Os dados foram disponibilizados pela 17º Batalhão da Polícia Militar do Estado da Bahia e utilizou-se o SIG como técnica de análise do espaço geográfico. Em 2016 na cidade de Guanambi, ocorreu um total de 296 acidentes. Em geral, 192 foram classificados como colisões, 49 choques e 15 capotamentos, que representaram 86,48% do total analisado. Além disso, entre os intervalos de 7:00 as 8 horas da manhã e das 18:00 as 19:00 horas ocorreram picos de acidentes de trânsito.

Palavras-chave: Mobilidade Urbana, Espaço Urbano, Geoprocessamento.

Apoio financeiro: Centro Universitário FG - UniFG.

Introdução

Os acidentes de trânsito são entendidos como qualquer acontecimento de natureza lesiva que circunde o veículo, a via, o homem e/ou animais, do qual faz-se necessário ao menos a existência de duas dessas causas para sua caracterização (HOFFMANN; CRUZ; ALCHIERI. 2003). Nesse sentido, esses surgem como uma resposta do processo de urbanização das cidades (HOFFMANN; CRUZ; ALCHIERI. 2003).

O processo de expansão urbana atrai novos fatores que corroboram com a reestruturação espacial, dentre estes, a necessidade de locomoção e a utilização dos serviços públicos e privados que são essenciais aos cidadãos (CARDOSO, 2007). Destarte, estes serviços em sua maioria estão disponíveis nos centros urbanos, o que conseqüentemente desemboca na utilização de veículos e transportes, uma vez que a distância se torna um obstáculo entre o local de moradia e o centro urbano (CARDOSO, 2007).

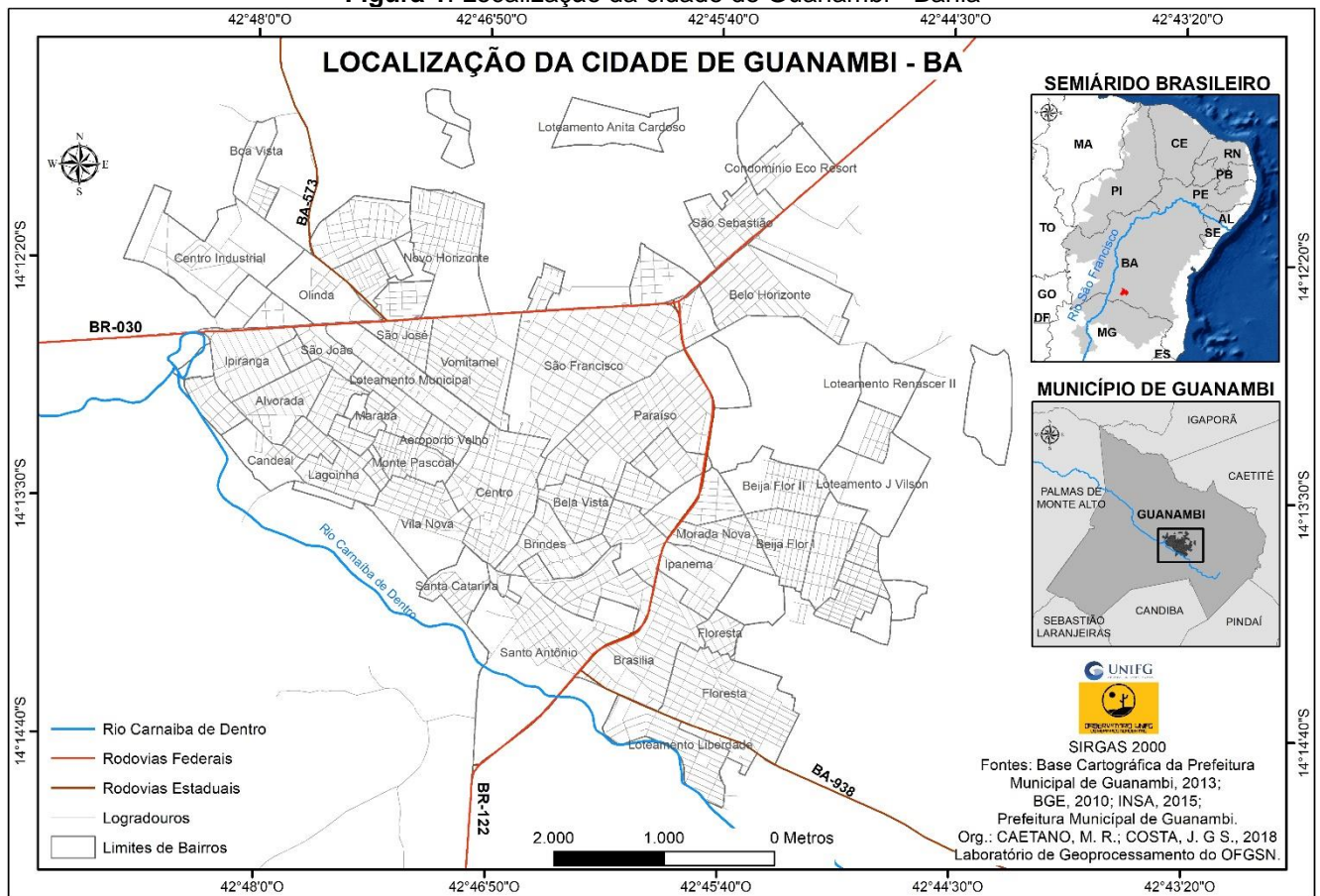
Desse modo, há que se destacar a existência de pequenas cidades, que por possuírem um planejamento urbano que atendeu a sua lógica inicial, não necessariamente estaria atendendo aos anseios contemporâneos sobre a logística urbano-espacial (KENT, 2005).

É nesse contexto que o presente estudo objetivou analisar os acidentes de trânsito na cidade de Guanambi no ano de 2016. De acordo com IBGE (2016), o estado da Bahia ocupa a 7ª posição (3.801.090 de unidades de veículos) em relação a quantidade de veículos. Já o município de Guanambi (BA) alcançou 43.302 veículos, ocupando a décima quarta posição na Bahia e no interior desse estado atrás de municipalidades como Feira de Santana, Vitória da Conquista, Juazeiro, entre outros (IBGE, 2016). O município de Guanambi se destacou por elevar sua posição na rede urbana em função da sua localização sobre uma área que interliga o estado da Bahia com o de Minas Gerais, sendo este um agente da expansão urbana (PEREIRA, 2014).

Metodologia

A área do estudo localiza-se no distrito sede do município de Guanambi, que está situado a sudoeste do semiárido baiano e possui uma população de 78.833 habitantes. A sua maior concentração encontra-se na área urbana com 62.565 habitantes (79%) enquanto a população rural alcança os 16.268 moradores (21%) (IBGE, 2010). (Figura 01).

Figura 1: Localização da cidade de Guanambi - Bahia



Fonte: 17º BPM de Guanambi (BA), 2017; Base Cartográfica da Prefeitura Municipal de Guanambi, 2013; Drenagem Carta Topográfica IBGE, 1974; DNIT, 2017.
Org.: CAETANO, Mateus Ribeiro; COSTA, Jardel Gybson Soares, 2019.

Os dados sobre os acidentes de trânsito foram fornecidos pelo 17º Batalhão de Polícia Militar do Estado da Bahia, incidentes ocorridos no ano de 2016, referentes ao ano, mês, bairro, tipo de veículo, tipo de acidente, tipo de lesão, quantidade de lesões leves e graves e o horário das ocorrências. Foi utilizado como instrumento de análise do espaço geográfico o Sistema de Informação Geográfica – SIG.

Para a localização dos acidentes de trânsito, foi utilizado a plataforma Google Earth e bases cartográficas de logradouros em ambiente desktop do ArcGIS 10.2.2. Após a identificação e demarcação dos pontos, foram convertidos em arquivos do KML para shapefile e realizada manipulação, organização, análise e representação em ambiente SIG, por meio do software ArcMap 10.2.2.

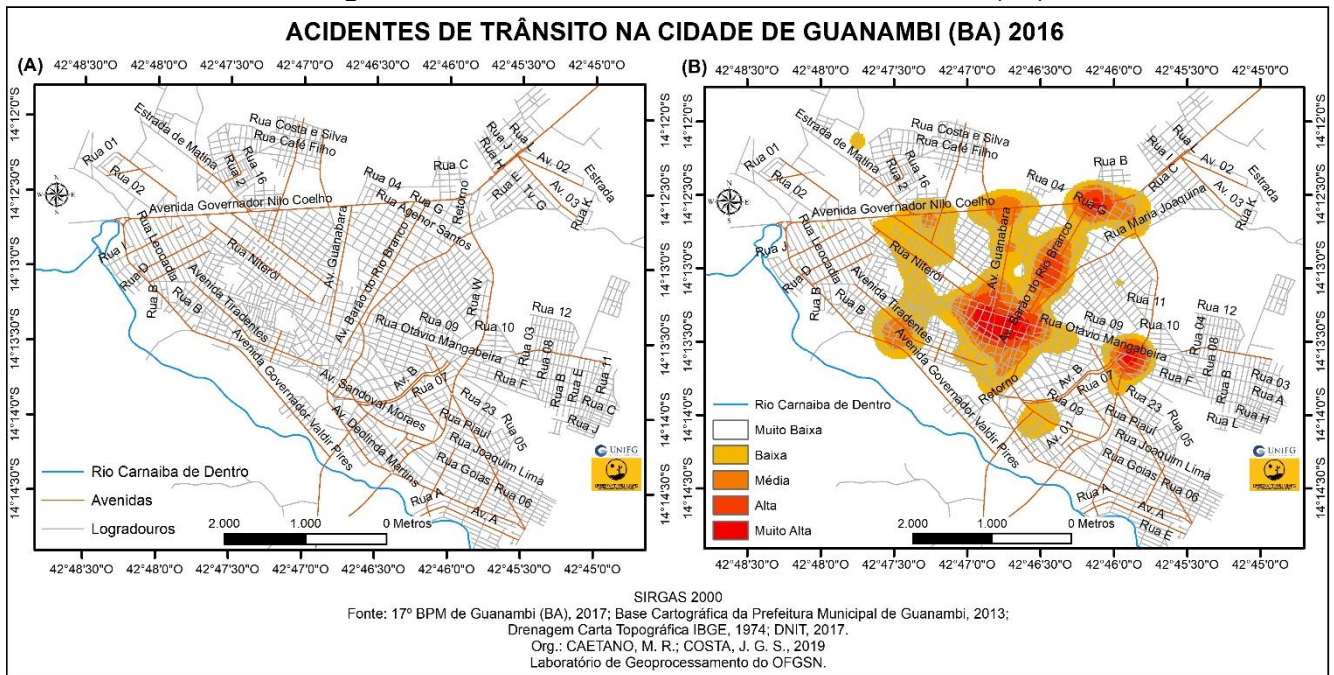
Foi aplicado a densidade de Kernel (*Kernel Density*), com o objetivo de identificar a concentração de acidentes por unidade de área. A legenda adotada para definir as manchas de acidentes, foi adaptada de Ferreira; Sano (2013). Essa escala possui a seguinte classificação: Muito Baixa, baixa, média, alta e muito alta.

Resultados e Discussão

De acordo com a presente pesquisa, em 2016 na cidade de Guanambi, ocorreu um total de 296 acidentes. Em geral, 192 foram classificados como colisões, 49 choques e 15 capotamentos, que representaram 86,48% do total analisado. O estudo indicou que os acidentes envolvendo carros equivaleram a 34,8% do total, motos 19,9% e ocorrências entre ambos tipos de veículos 37,8%. As regiões que apresentaram maiores densidades de acidentes de trânsito foi a central, norte-nordeste e leste-sudeste da cidade. E os bairros ou loteamentos com maiores quantidades de acidentes de trânsito foram São Francisco (53), Centro (47) e Vomitamel (21) (Figura 2A).

Notou-se que ao longo dos bairros supramencionados, em especial, nas rodovias da BR-122 da avenida Prefeito José Neves, BR-030, da avenida Governador Nilo Coelho e a avenida Barão do Rio Branco foram constatados elevados níveis de acidentes de trânsito. Observou-se uma alta densidade de casos no cruzamento da avenida Prefeito José Neves com a rua Otávio Mangabeira, entre os bairros Morada Nova e Manoel Cotrim (Figura 2B). Percebe-se que nessas vias concentram-se maiores fluxos de veículos em pontos específicos, tais como, cruzamentos e rotatórias (Figura 2B). Além disso, encontram-se o adensamento de veículos e pessoas advindos de outras municipalidades e estados com o fluxo intraurbano de Guanambi.

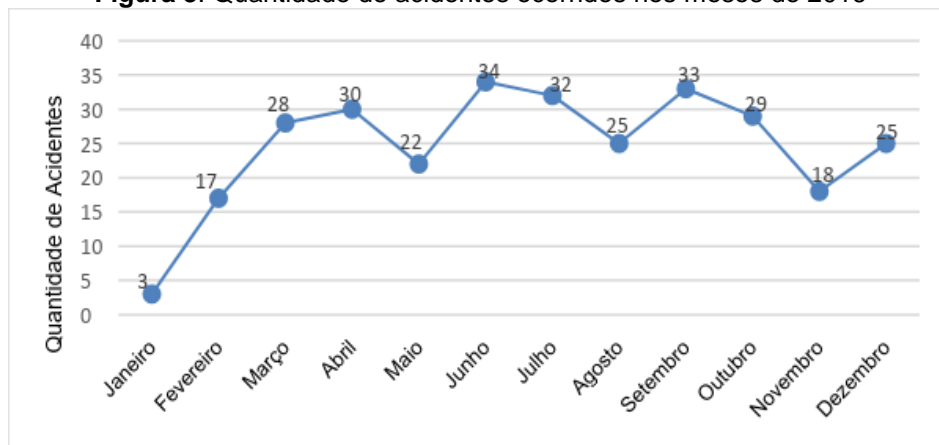
Figura 2: Acidentes de Trânsito na cidade de Guanambi (BA) 2016



Fonte: 17° BPM de Guanambi (BA), 2017; Base Cartográfica da Prefeitura Municipal de Guanambi, 2013; Drenagem Carta Topográfica IBGE, 1974; DNIT, 2017. Org.: CAETANO, Mateus Ribeiro; COSTA, Jardel Gybson Soares, 2019.

O mês que apresentou a maior quantidade de acidentes foi junho, evidenciando um total de 34 acidentes, seguido dos meses de setembro com 33 e de julho com 32 (Figura 3). No caso do mês de junho, ocorre um período de festividade na cidade, aumentando o fluxo de veículos e pessoas nas vias da cidade. Os meses de festividades da cultura local atrelado aos períodos de feriados prolongados, podem ser uma das vertentes que desembocam no aumento dos acidentes de trânsito (RIBEIRO, 2017). Em contrapartida, o mês que apresentou a menor quantidade foi janeiro, que por sua vez evidenciou um total de 3 acidentes. Em relação a gravidade, destacaram-se os meses de setembro, apresentando um total de 29, seguido dos meses de junho e dezembro com 24 feridos cada.

Figura 3: Quantidade de acidentes ocorridos nos meses de 2016



Fonte: 17° BPM de Guanambi (BA), 2017. Org.: CAETANO, Mateus Ribeiro; COSTA, Jardel Gybson Soares, 2018.

Os períodos que apresentaram maiores quantidades de acidentes de trânsito foram entre os intervalos de 7:00 as 8 horas da manhã e das 18:00 as 19:00 horas da noite, com picos de 26 e 29 acidentes, respectivamente (Figura 4). Geralmente são intervalos em que ocorrem maiores fluxos relacionados aos vínculos de trabalho, períodos de funcionamentos de comércios, serviços e instituições públicas na cidade de Guanambi (BA). Esses em sua maioria estão disponíveis nas áreas centrais e seu entorno, o que consequentemente desemboca na necessidade da utilização de veículos e transportes, uma vez que a distância se torna um obstáculo entre o local de moradia e o centro urbano (CARDOSO, 2007). E o processo de expansão urbana atrai novos fatores que corroboram com a reestruturação espacial, dentre estes, a necessidade de locomoção imediata, a utilização dos serviços públicos e privados que são essenciais aos cidadãos (CARDOSO, 2007). No

caso da cidade de Guanambi, devido a sua posição geográfica e relevância regional a consolidação de planos e estratégias são aspectos norteadores para qualidade de vida urbana.

Figura 4: Quantidade de acidentes por hora durante o ano de 2016



Fonte: 17º BPM de Guanambi (BA), 2017.

Org.: CAETANO, Mateus Ribeiro; COSTA, Jardel Gybson Soares, 2018.

Desse modo, a constituição de subcentros, consolidação de um transporte público de qualidade, construção de vias para ciclistas, medidas para uma direção defensiva e a consolidação do plano de mobilidade urbana são alguns dos aspectos norteadores para melhoria da qualidade de vida da cidade de Guanambi.

Conclusões

A presente pesquisa demonstrou áreas prioritárias para atuação em relação aos acidentes de trânsito, principalmente, nas regiões, norte, nordeste, sul e sudeste na cidade de Guanambi (BA). E picos de acidentes de tráfegos entre os horários das 7:00 as 8 horas da manhã e as 18:00 as 19:00 horas da noite, com ocorrências de 26 e 29 acidentes, respectivamente. Geralmente são intervalos em que ocorrem maiores fluxos relacionados aos vínculos de trabalho, bens e serviços.

Com isso, chama-se atenção para a consolidação de um plano de mobilidade urbana na área do estudo para facilitar o fluxo de pessoas, bens e serviços e, conseqüentemente, norteará ações para melhoria da qualidade de vida aos cidadãos.

Referências bibliográficas

CARDOSO, L. **Transporte público, acessibilidade urbana e desigualdades socioespaciais na região metropolitana de belo horizonte**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Departamento de Geografia. Universidade Federal de Minas Gerais. 2007, 218p

HOFFMANN, M. H.; CRUZ, R. M.; ALCHIERI, J. C. **Comportamento humano no trânsito**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo da população do Brasil, 2010**. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home>>. Acessado em 14 Set. 2018.

_____. **Frota de carros, 2016**. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home>>. Acessado em 14 Set. 2018.

RIBEIRO, L. S. **Consumo abusivo de álcool e envolvimento em acidentes de trânsito: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013**. 2017. 117 f. Dissertação (Mestrado em Informação e Comunicação em Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Rio de Janeiro, 2017.

KENT, F. **Sustainable Urban Mobility Plans: planning for people**. 2005. disponível em: http://mobilityplans.eu/docs/file/SUMP_Brochure_EN_final_web.pdf. Acesso em: 11 out de 2018.

PEREIRA, S. R. N. **A Cidade de Guanambi-ba: considerações sobre os fluxos populacionais gerados pela centralidade urbana**. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, 2014. Disponível em: < <http://periodicos.uesb.br/index.php/ascmpa/article/viewFile/4451/4247>>. Acesso em: 05 set de 2018.

FERREIRA, G. P; SANO, E. E. **Mapa de densidade de Kernel como indicador de desmatamento futuro na Amazônia Legal**. Anais XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2013.