

ARTIGO

AMBIENTE URBANO E CRIMINALIDADE LETAL: ANÁLISE DOS HOMICÍDIOS DOLOSOS EM PALMAS-TO

GUIDO CAMILO RIBEIRO

Delegado Chefe da 1ª Divisão de Homicídios e Proteção à Pessoa da Polícia Civil do Estado do Tocantins. Aprovado no concurso CESPE/UNB 2008 para a carreira de Delegado de Polícia do Estado do Tocantins. Graduação em Direito pelo Centro Universitário do Planalto de Araxá (2006). Pós-graduação lato sensu em Direito Urbanístico e Ambiental pela Universidade Anhanguera-Uniderp (2011). Pós-graduado em Docência do Ensino Superior pelo Instituto Geralda Aldira (convênio SENASP - Secretaria Nacional de Segurança Pública). Professor da Escola Superior da Polícia Civil do Tocantins desde 2016.

País: Brasil **Estado:** Tocantins **Cidade:** Palmas

E-mail: guido.camilo@mail.uft.edu.br **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0002-1771-6067>

LUCIMARA ALBIERI DE OLIVEIRA

Arquiteta e Urbanista, doutora em Arquitetura e Urbanismo (USP) e pós-doutora em Geografia (Université de Strasbourg-FR). Professora do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo e do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente na Universidade Federal do Tocantins (UFT).

País: Brasil **Estado:** Tocantins **Cidade:** Palmas

E-mail: lucimaraalbiери@uft.edu.br **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8890-8237>

MARIELA CRISTINA AYRES DE OLIVEIRA

Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (2000), mestrado em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Campinas (2003) e doutorado em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Campinas (2009). Professor Associado III da Fundação Universidade Federal do Tocantins (Desde 2005). Professora permanente do Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (PROFIAP). Professora pela Universidade Aberta do Brasil (UAB), atuante no NDE no curso de Física-EAD (Desde 2013).

País: Brasil **Estado:** Tocantins **Cidade:** Palmas

E-mail: mariela@uft.edu.br **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4253-6586>

Contribuições dos autores: Todos os autores contribuíram com a concepção e delineamento da pesquisa, com a análise e interpretação dos dados e com a redação e revisão crítica do manuscrito.

Agradecimentos: Agradecemos ao Lucas Serafim da Silva pela diagramação dos mapas.

RESUMO

O aumento da violência por homicídios em determinadas regiões do país tem contribuído enormemente para a deterioração da qualidade de vida urbana, proporcionando à população uma rotineira sensação de

insegurança. Nesse sentido, esta pesquisa busca compreender as relações existentes entre os homicídios dolosos e o ambiente construído nas áreas periféricas de Palmas-TO, especificamente carências ligadas a indicadores socioeconômicos e à prestação de serviços básicos de infraestrutura urbana. O trabalho se conduziu por análise descritivo-reflexiva com abordagem quali-quantitativa a partir de pesquisas bibliográfica, documental e dados secundários para a realização da investigação empírica, tendo retornado de forma positiva para a correlação entre as carências pesquisadas e os homicídios dolosos. A exploração desse tipo de tema é pouco usual no Tocantins, logo, a pesquisa contribuirá para produção de conhecimento.

Palavras-chave: Fragilidades urbanas. Desigualdades sociais. Políticas Públicas.

URBAN ENVIRONMENT AND LETHAL CRIME: ANALYSIS OF INTENTIONAL HOMICIDES IN PALMAS-TO

ABSTRACT

The increase in homicide violence in certain regions of the country has contributed enormously to the deterioration of the quality of urban life, providing the population with a routine feeling of insecurity. In this sense, the research sought to understand the relationships between intentional homicides and the built environment in the peripheral areas of Palmas-TO, specifically deficiencies linked to socioeconomic indicators and the provision of basic urban infrastructure services. The work was conducted by descriptive-reflexive analysis with a qualitative-quantitative approach based on bibliographical and documentary research and secondary data to carry out the empirical investigation, having returned positively to the correlation between the needs researched and homicides. malicious. Exploring this type of topic is unusual in Tocantins, so research will contribute to the production of knowledge.

Keywords: Urban fragility. Social differences. Public Policy.

Data de Recebimento: 10/10/2023 **Data de Aprovação:** 18/11/2024

DOI: 10.31060/rbsp.2026.v20.n1.2075

INTRODUÇÃO

Palmas conviveu, nos últimos tempos, com altos números de homicídios, concentrados, principalmente nas áreas periféricas da cidade. O tema era quase que diariamente noticiado nos principais veículos de imprensa do estado do Tocantins. As notícias, além de números, mostravam a sensação de insegurança vivenciada pelos moradores da capital mais nova do país.

A violência e a criminalidade se devem a um conjunto de fatores, sobretudo, ao sistema econômico capitalista, que precisa de classes sociais desiguais para a reprodução do capital, gerando a desigualdade social, bem como ao acelerado e concentrado processo de urbanização das regiões metropolitanas do Brasil no final do século XX, que intensificou ocupações irregulares e acentuada desigualdade socioespacial, aumento da violência e exclusão social (Spósito, 2000).

Para associar o ambiente urbano com a criminalidade letal, é fundamental estudar o local onde acontecem os eventos criminosos. Nesse sentido, esta pesquisa se conduziu por análise descritivo-reflexiva com abordagem quali-quantitativa, a partir de levantamentos bibliográficos para a condução do amparo teórico-conceitual e de pesquisas documentais e dados secundários para a realização da investigação empírica.

**Ambiente urbano e criminalidade letal:
análise dos homicídios dolosos em Palmas-TO**

Guido Camilo Ribeiro, Lucimara Albieri de Oliveira
e Mariela Cristina Ayres de Oliveira

rica. Os levantamentos bibliográficos se fundamentaram em livros, artigos de periódicos, anuários, teses e anais de eventos, publicados em meio físico ou eletrônico, sobre segregação socioespacial, ambiente urbano, violência urbana e a relação deles com os crimes de homicídio.

Para identificar os locais de maior ocorrência de homicídios na cidade de Palmas houve pesquisa junto ao banco de dados da 1ª Divisão de Homicídios e Proteção à Pessoa de Palmas (Tocantins, 2021), delegacia especializada na investigação desse tipo de crime, e à página de internet do Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública (Sinesp), gerida pelo Ministério da Justiça (Brasil, [20--?]), tratando-se de informações de caráter público, tendo a pesquisa se restringido aos anos de 2012 a 2021, devido à escassez dos registros produzidos anteriormente.

Os dados sobre os homicídios foram organizados em planilha do Excel, ano a ano, e filtrados para a localização das áreas (bairros ou quadras) onde ocorreram a maior quantidade desses crimes (Tocantins, 2021) para, posteriormente, serem espacializados em mapa no *software* de Informações Geográficas Georreferenciadas (ArcGIS), desenvolvido pela Esri na versão 10.8 (INEP, 2020). Os mapas que contêm os locais de homicídios, representados por pontos, foram criados por meio do sistema de coordenadas SIRGAS 2000, tendo como referência as coordenadas de longitude e latitude dos locais onde ocorreram os crimes, salvas em planilha do Excel.

A partir desse mapeamento, foi gerado um mapa de calor, que teve por referência apenas o perímetro urbano de Palmas, no período de dez anos (2012 a 2021). Os casos foram analisados de forma bianual e decenal. O mapa de calor demonstra a concentração do fenômeno, no caso homicídios, por meio de gradação de cores. O vermelho significa alta concentração, parte-se para o amarelo e o verde para demonstrar baixa concentração. As áreas onde não houve registros de homicídios foram desconsideradas e, portanto, aparecem sem cores.

Para definição dos níveis de concentração (densidade da ocorrência), foi utilizada a ferramenta Densidade de Kernel, que realiza um cálculo considerando as áreas de influência dos fenômenos e gera o mapa de cluster¹ de homicídios, o qual demonstra a aglomeração do fenômeno em duas situações: alta aglomeração (áreas quentes, em vermelho) e baixa aglomeração (áreas frias, em azul). As regiões em branco significam que houve ocorrência do fenômeno de forma não aglomerada. Assim, foi possível detectar as áreas de Palmas com maiores e menores concentrações de homicídios no período examinado.

Para a análise dos aspectos relativos ao ambiente urbano, se buscaram informações junto a concessionárias de serviços públicos, secretarias municipais, páginas de *internet* ligadas à administração municipal e o IBGE.

Para fazer as análises associativas entre homicídios e a desigualdade social no ambiente urbano, foram confeccionados mapas temáticos correlacionando a localização dos homicídios dolosos com indicadores socioeconômicos: densidade populacional e domiciliar; renda média dos responsáveis pelos domicílios; quantidade de banheiros nos domicílios; crianças alfabetizadas e responsáveis pelos domicílios alfabetizados; e localização de escolas públicas e privadas.

¹ Os clusters indicam pontos quentes (*Hot Spots*) e frios (*Cold Spots*), que são estatisticamente atípicos e semelhantes aos demais e permitem visualizar a localização e a extensão. Algumas das possíveis aplicações de clusters são para identificar locais que concentram roubos e surtos de doenças.

Os dados referentes à densidade e renda, alfabetização e população economicamente ativa foram coletados na página do IBGE e se referem ao Censo de 2010 (IBGE, 2011). Todas essas informações foram espacializadas junto com os homicídios, por meio do *software* ArcGis e de ferramentas a ele relacionadas.

Foi realizada também uma análise mais específica das regiões de maior concentração de homicídios em Palmas, a partir da qual foram identificados os dez bairros (ou quadras, como denominadas as unidades de vizinhança de Palmas) com maiores casos de homicídio em cada região. Em tais bairros ou quadras, verificaram-se as seguintes infraestruturas básicas: rede de esgoto, pontos de iluminação pública, vias pavimentadas e não pavimentadas e linhas de transporte coletivo. As informações sobre a rede de esgoto e os pontos de iluminação pública foram obtidas, respectivamente, no ano de 2022 e 2023, por meio de arquivos SHAPE/planilhas do Excel, junto ao Grupo Energisa e a BRK ambiental, unidades de Palmas-TO (BRK AMBIENTAL, 2022; Energisa, 2022). Os dados de pavimentação asfáltica foram obtidos em 2022 junto à Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (Palmas-TO, 2022). Os locais atendidos por malha de transporte coletivo foram coletados na página da prefeitura de Palmas, na aba GEO PALMAS (Palmas-TO, [20--?]). Todas essas informações foram espacializadas junto com os homicídios por meio de *softwares* e ferramentas citados anteriormente.

Nesse sentido, questionou-se: há correlação entre os locais de maior criminalidade por homicídios em Palmas e os ambientes de precariedades urbanas? Portanto, a título de objetivo geral, coube à pesquisa compreender as relações existentes entre a violência urbana, no que tange ao crime de homicídio doloso e ao ambiente urbano, no âmbito das questões ligadas aos indicadores socioeconômicos e da infraestrutura urbana. Especificamente se buscou: a) identificar os locais de maior ocorrência de violência urbana por homicídio doloso e b) correlacionar os locais de maior concentração desse tipo de crime com o ambiente urbano, exteriorizado por eventuais deficiências no nível de indicadores socioeconômicos (densidade populacional, densidade domiciliar, renda média por salário mínimo do responsável pelo domicílio) e na prestação de serviços básicos da infraestrutura urbana (vias não pavimentadas, linhas de ônibus, rede de esgoto e iluminação pública).

PALMAS: UM AMBIENTE URBANO DESIGUAL

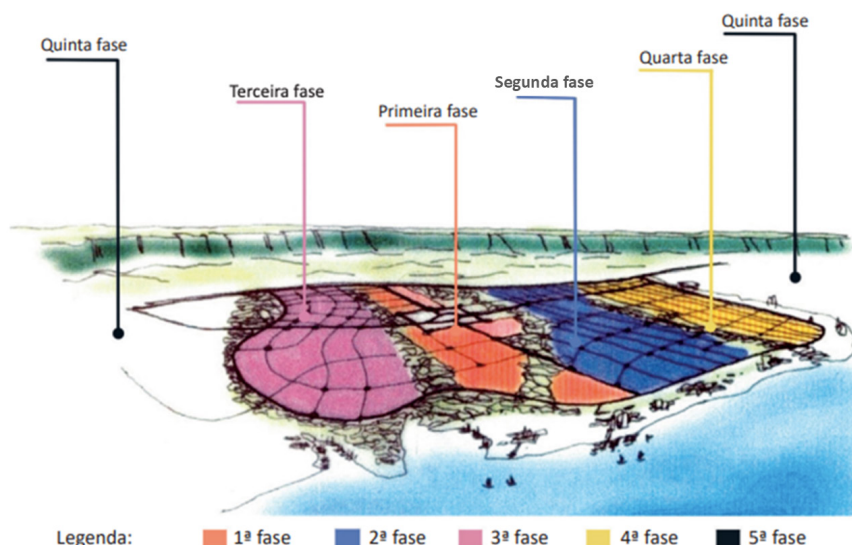
Palmas² foi criada em 20 de maio de 1989, contudo, somente a partir de 1º de janeiro de 1990, passou a ser a capital definitiva do Tocantins (Mendonça, 2021). A cidade foi planejada para abrigar o aparato administrativo estadual e sua construção ocorreu em uma área centralizada geograficamente, já com foco no futuro desenvolvimento regional (Bessa; Oliveira, 2017).

O projeto original da cidade de Palmas (Figura 1), com seus 11.085 hectares, foi destinado a 1,2 milhões de habitantes. A ocupação se daria em etapas, partindo inicialmente da urbanização de 1.624 hectares, suficientes para abrigar, na primeira fase, 120 mil habitantes pelos cinco anos seguintes (Bazzoli, 2019).

2 O Grupo Quatro Arquitetos Associados foi quem elaborou o Projeto Urbanístico da capital.

FIGURA 1

Fases de ocupação de Palmas de acordo com o projeto de implantação



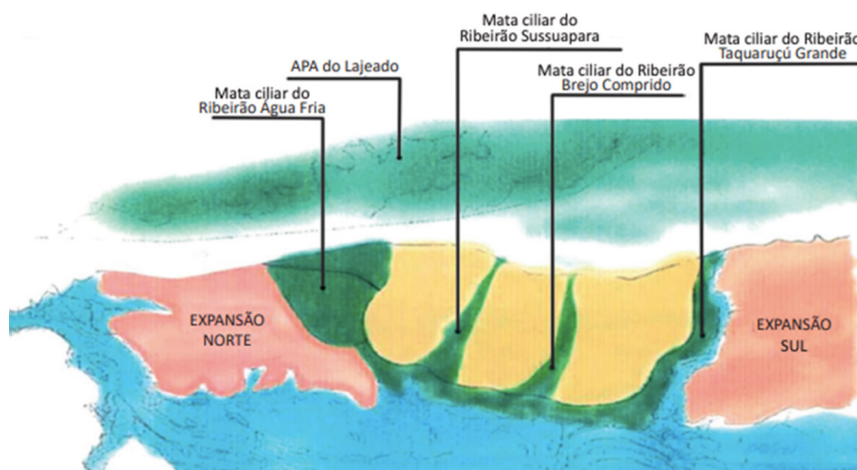
Fonte: Grupo Quatro (1988) *apud* Bazzoli (2019, p. 56).

A segunda fase de ocupação seria implementada somente quando a primeira estivesse próxima da saturação (Grupo Quatro, 1989), o que, de acordo com o projeto, ocorreria com ao menos 25 quadras residenciais³, que abrigariam, aproximadamente, de 175.000 a 250.000 habitantes, perfazendo, portanto, um total de 295.000 a 370.000 habitantes quando somados à fase anterior; contudo, o que se viu, logo nos primeiros anos, foi um desrespeito a todas as fases de ocupação, ocorrendo, portanto, ocupações irregulares de forma espalhada por toda a cidade (Oliveira, 2016).

O projeto urbanístico da capital ainda previu a quinta etapa de ocupação que seria destinada, acaso houvesse necessidade com transcorrer do tempo, às Áreas de Expansão Norte e Sul (Figura 2), onde sequer havia sido definido o traçado, perfazendo, portanto, um total de 2 milhões de habitantes (Bazzoli, 2019).

FIGURA 2

Áreas de Expansão Norte e Sul da cidade de Palmas



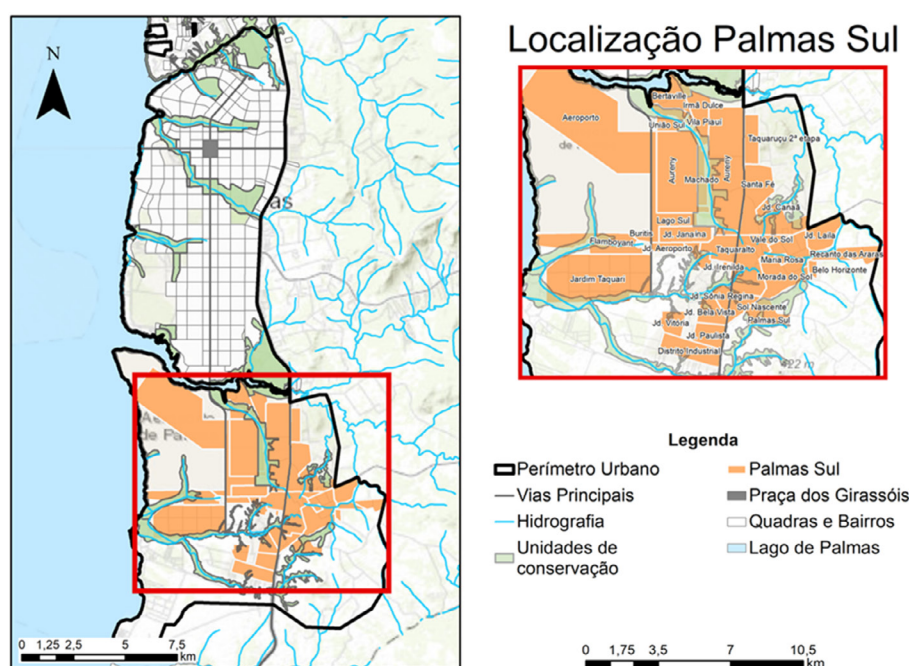
Fonte: Grupo Quatro (1988) *apud* Bazzoli (2019, p. 57).

3 Zona de Uso caracterizada pela predominância do uso habitacional (Palmas-TO, 2015).

Porém, atualmente, a população urbana é de 302.692 habitantes (IBGE, 2022f) e mesmo assim, extemporaneamente, a cidade já teve a implementação de todas as fases de ocupação, principalmente ao sul da cidade⁴ (Palmas Sul: citada na Figura 2 como Área de Expansão Sul), fora do projeto urbanístico inicial. Importante salientar que, segundo os dados do Censo de 2010, os bairros de Palmas Sul (Figura 3) abrigam cerca de 40% da população da cidade (Oliveira, 2020).

FIGURA 3

Localização de Palmas Sul



Fonte: elaboração própria com base em Palmas-TO (2018), IBGE (2011) e UFT (2022).

Isso se deu porque o poder público, na pessoa do estado do Tocantins, município que nessa época ainda germinava, ignorou o plano de ocupação por fases e atuou como agente imobiliário no mercado de terras, visando à extração da mais-valia do solo, articulando-se ao processo de especulação imobiliária, viabilizando financeiramente a implantação da infraestrutura e dos serviços urbanos (Bessa; Oliveira, 2017). O dinheiro da venda dos terrenos à iniciativa privada implementava o caixa do governo para a edificação dos imóveis destinados ao funcionamento da máquina pública (Oliveira, 2020).

Para Bessa, Lucini e Souza (2018), o estado do Tocantins estabeleceu um padrão de ocupação com base nas condições político-econômico-social dos moradores. As áreas próximas ao Palácio Araguaia foram destinadas à elite, na sequência viriam as moradias destinadas à classe média e, por fim, a Área de Expansão Sul da cidade, destinada para segregar a população de baixa renda.

Desse modo, a estratégia de ocupação, a partir do núcleo central, rapidamente foi desnaturada e os terrenos na região central se sucumbiram à especulação imobiliária, passando por uma forte valorização, obrigando a população de baixa renda a se deslocar para as regiões periféricas (Oliveira, 2020). O que se

4 A região sul da cidade é citada como 'Expansão Sul' na Figura 2, e nominada de 'Palmas Sul' atualmente.

Ambiente urbano e criminalidade letal: análise dos homicídios dolosos em Palmas-TO

Guido Camilo Ribeiro, Lucimara Albieri de Oliveira e Mariela Cristina Ayres de Oliveira

viu a partir daí foi o surgimento de vazios urbanos, espraiamento da ocupação e segregação socioespacial, alimentando ainda mais o processo de especulação (Bessa; Oliveira, 2017).

Em suma, a forma de conter a expansão e a ocupação da cidade fez com que os moradores de baixa renda fossem levados para as áreas periféricas da cidade, o que agravou ainda mais o problema da ocupação dispersa, tendendo à formação de vazios urbanos, visando especificamente atender a especulação imobiliária, legitimada desde o início pelo poder público estadual, que se escorou em legislação urbanística tendenciosa para esse fim (Teixeira, 2017).

LOCAIS DE CONCENTRAÇÃO DE HOMICÍDIOS E FATORES SOCIOECONÔMICOS EM PALMAS

Para Castells (2014), o processo intenso de urbanização provocado pela industrialização não conseguiu ser acompanhado pela estruturação das cidades, no sentido de promover infraestrutura e serviços públicos suficientes e na mesma velocidade. Tal situação gerou produção de espaços de pobreza formados por uma grande quantidade de desempregados, o que, além de causar grande déficit habitacional e ineficiência na prestação de serviços públicos, e reforçar a segregação das classes sociais, levou ao desequilíbrio socioambiental relativo ao avanço descontrolado das cidades sobre os recursos naturais.

Para Minayo e Constantino (2012), a falta de emprego e o subemprego, a informalidade, a alta densidade populacional, as moradias precárias, a alta evasão escolar, a desigualdade social e o desprezo pelo aparato de segurança pública ou sua ausência têm um efeito de reciprocidade com os homicídios.

As séries históricas dos registros de Mortes Violentas Intencionais (MVI)⁵ no Brasil, contabilizadas no período de 2011 a 2020, discriminadas na Tabela 1, demonstram grandes diferenças entre as diversas regiões do Brasil. Foi possível aferir que a região Norte, no período, obteve uma variação, a maior, na taxa por 100.000 habitantes⁶, de 47,3%, enquanto o Nordeste e o Centro-Oeste variaram, respectivamente, em 3,1% e 7,2%. Nas demais regiões do país (Sudeste e Sul), a variação foi negativa para o período pesquisado, de 18,2% e 22,8%, respectivamente (FBSP, 2021).

TABELA 1

Série histórica das Mortes Violentas Intencionais nos estados brasileiros por região em taxas por 100 mil habitantes

Brasil, regiões e unidades da Federação	Mortes Violentas Intencionais - MVI										Variação
	Taxas por 100 mil habitantes										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Brasil	24,5	28,2	27,8	29,5	28,6	29,9	30,9	27,6	22,7	23,6	-3,7
Região Norte	20,5	35,7	34,7	36,3	38,5	41,8	43,9	44,4	35,0	30,2	47,3
Região Nordeste	37,3	38,4	39,9	42,2	41,5	43,6	47,7	41,4	31,9	38,4	3,1
Região Centro-Oeste	23,1	35,5	34,8	37,2	36,1	34,9	30,5	29,7	25,2	24,8	7,2
Região Sudeste	17,8	20,1	19,8	20,7	18,7	19,5	19,8	17,6	15,8	14,6	-18,2
Região Sul	22,8	23,8	20,0	22,3	22,6	23,9	23,1	19,6	16,8	17,6	-22,8

Fonte: elaborada pelo autor com base em FBSP (2021, p. 20).

5 Corresponde o total das vítimas de homicídio doloso, latrocínio, lesão corporal seguida de morte e mortes decorrentes de intervenções policiais, em serviço e fora, contudo, em alguns casos, debitadas dentro dos homicídios dolosos (FBSP, 2021).

6 A padronização por 100 mil habitantes é tradicionalmente usada pela literatura que escreve sobre criminalidade; serve como um indicador do grau de violência e possibilita comparações entre diferentes populações (Cruz; Araújo, 2012).

A Tabela 2 demonstra que o reduzido contingente populacional do Tocantins, 1.511.459 habitantes (IBGE, 2011), não impediu que o estado atingisse 42,8% de variação positiva entre 2011 e 2020 (FBSP, 2021). Esse valor é próximo à variação de estados bem maiores, a exemplo da Bahia (4,6%), do Ceará (39,7%), do Maranhão (23,6%) e do Rio de Janeiro (9,3%) (FBSP, 2021).

TABELA 2

População por estado da Federação de acordo com o Censo de 2022 e a variação de MVI entre os anos de 2011 e 2020

Mortes Violentas Intencionais – MVI			
Região	Estado	População de acordo com o último Censo (2022)	Variação entre os anos de 2011 e 2020 em porcentagem
Norte	Tocantins	1.511.459	42,8
	Bahia	14.136.417	4,6
Nordeste	Ceará	8.791.688	39,7
	Maranhão	6.775.152	23,6
Sudeste	Rio de Janeiro	16.054.524	9,3

Fonte: elaborada pelo autor com base em FBSP (2021) e IBGE (2022a, 2022b, 2022c, 2022d, 2022e).

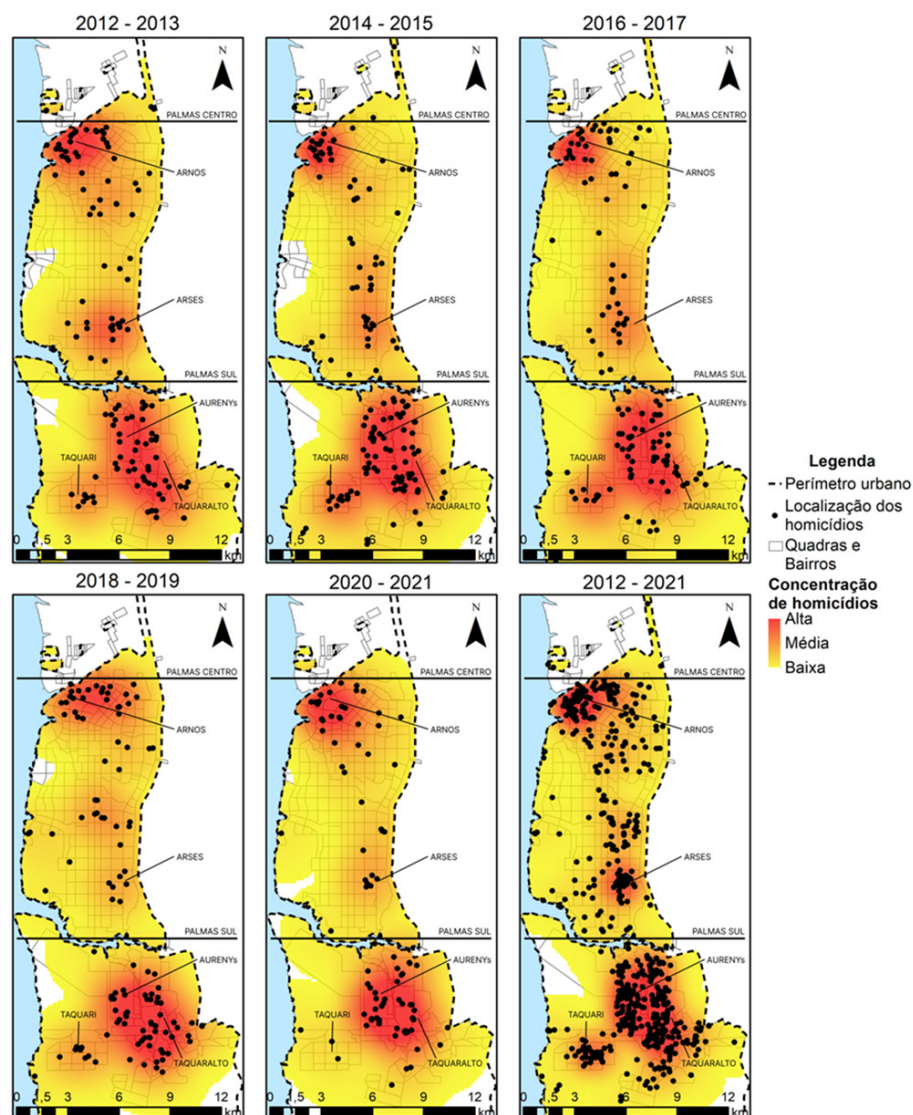
Os números seguiram altos e, para o primeiro trimestre de 2023, o Tocantins teve um aumento de 7,3% no número de assassinatos, na comparação com o primeiro trimestre de 2022. Grande parte desse aumento foi puxado pela capital Palmas que, até junho de 2023, já havia registrado quase 90 assassinatos (G1 TOCANTINS, 2023).

Ao analisar o mapa de calor (Figura 4), percebe-se, de forma geral, três áreas de concentração de homicídios com variação de níveis de intensidades entre elas e pouca mudança de padrão locacional ao longo dos anos analisados: Palmas Sul (com maior concentração de homicídios), ARNOs (com média concentração de homicídios) e ARSEs (com menor concentração de homicídios). As áreas denominadas de ARNOs e ARSEs, na Figura 4, estão localizadas no perímetro do plano diretor original, aqui denominada como Palmas Centro. A área denominada como Palmas Sul refere-se à Área de Extensão Sul (setores localizados após a mata ciliar do curso de água Taquaruçu grande) e engloba as áreas dos setores Taquary, Taquaralto e Aurenys.

Beato (1998) corrobora o parágrafo anterior ao descrever que a criminalidade é um fenômeno muito concentrado, tanto temporal quanto espacialmente, atrelado ao local devido a vários fatores, entre eles, a desigualdade econômica e social. Portanto, “áreas com maior desigualdade apresentam taxas mais elevadas” de criminalidade (Land *et al.*, 1990 *apud* Beato, 1998, p. 3).

FIGURA 4

Mapa de calor demonstrando os pontos de homicídios em Palmas no período de 2012 a 2021

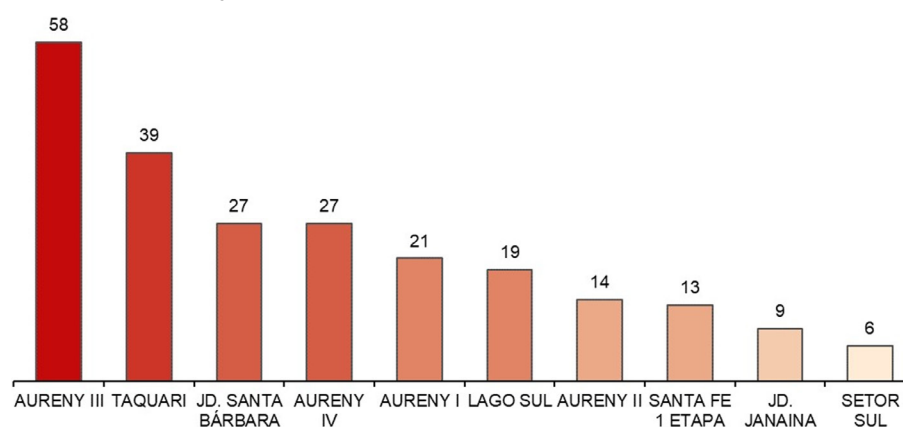


Fonte: elaboração própria com base em Brasil ([20--?]), IBGE (2011), Palmas-TO (2018, 2022, [20--?]) e Tocantins (2021).

Com base nos dados coletados, foram estruturados gráficos que relacionam as regiões com maior concentração de homicídios na região Sul, nas ARNOS e ARSES da capital no período de 2012 a 2021. Por meio do Gráfico 1, percebe-se que o setor Jardim Aurenly III contabilizou 58 homicídios.

GRÁFICO 1

Bairros com maior concentração de homicídios na região Sul da capital no período de 2012 a 2021

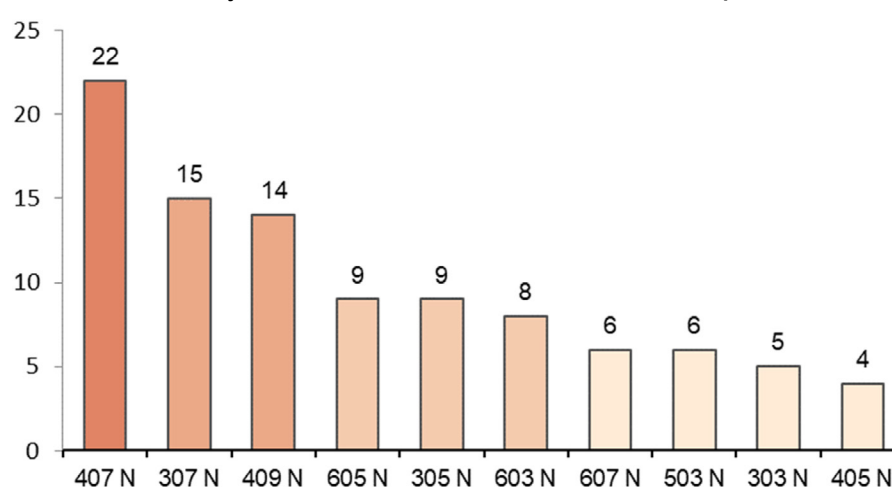


Fonte: elaboração própria com base em Tocantins (2021).

O Gráfico 2 demonstra que, nas ARNOs, as Quadras 407 N, 307 N e 409 N se destoam das demais devido à quantidade elevada de homicídios dolosos.

GRÁFICO 2

Quadras com maior concentração de homicídios no Plano Diretor Norte no período de 2012 a 2021



Fonte: elaboração própria com base em Tocantins (2021).

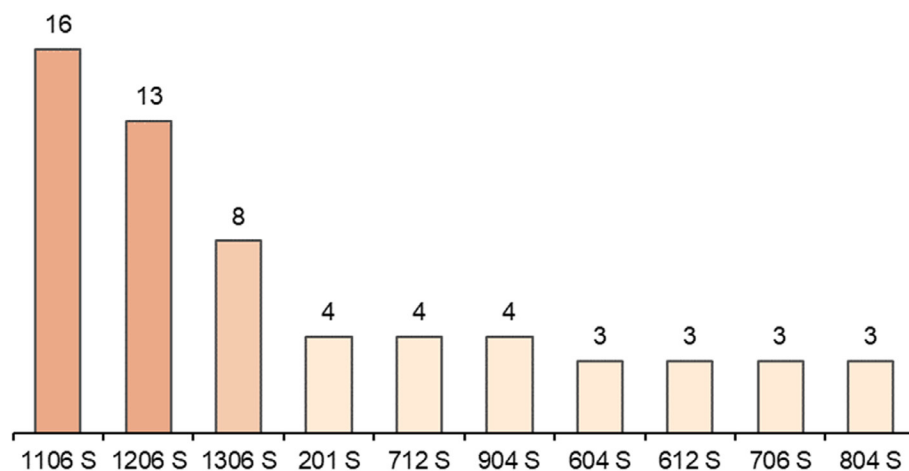
Da centralidade das ARSEs foi possível aferir que os homicídios se concentram, mais firmemente, no entorno das Quadras 1106 S, 1206 S e 1306 S.

**Ambiente urbano e criminalidade letal:
análise dos homicídios dolosos em Palmas-TO**

Guido Camilo Ribeiro, Lucimara Albieri de Oliveira
e Mariela Cristina Ayres de Oliveira

GRÁFICO 3

Quadras com maior concentração de homicídios no Plano Diretor Sul da capital no período de 2012 a 2021



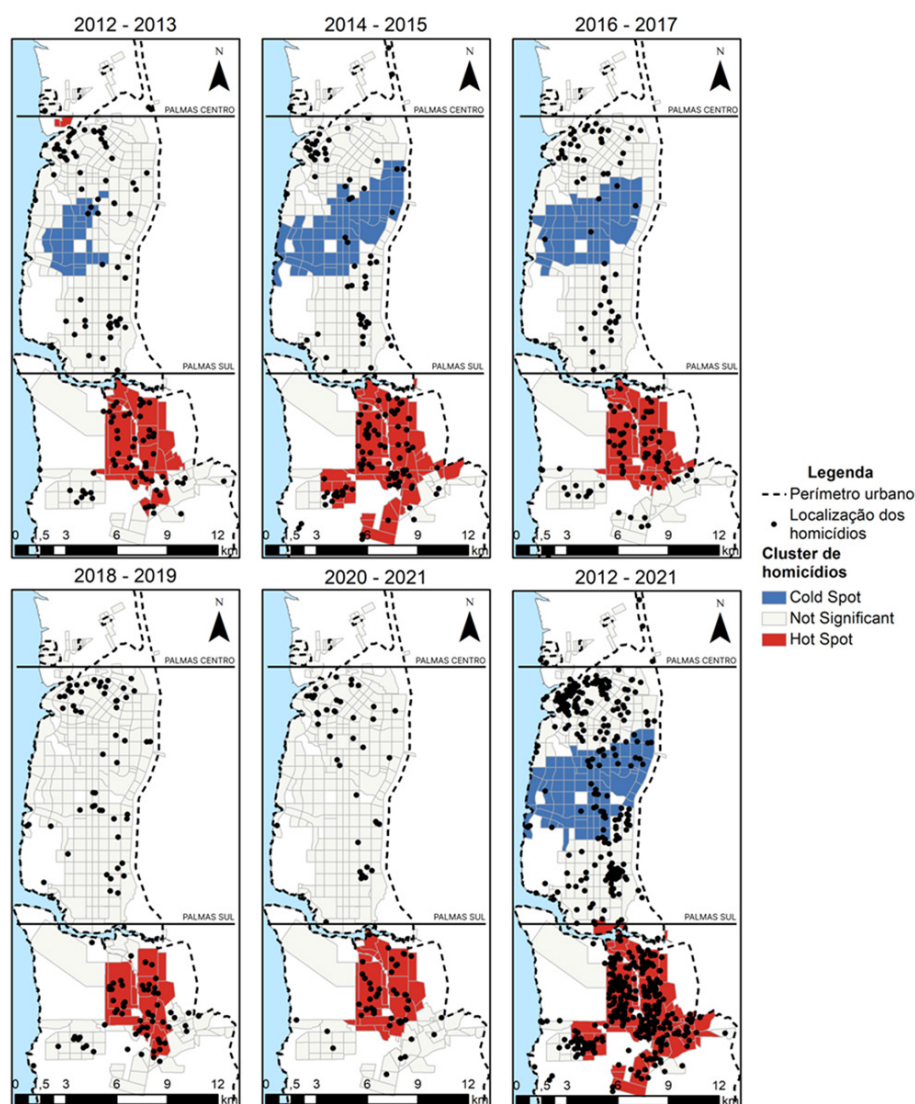
Fonte: elaboração própria com base em Tocantins (2021).

O mapa de cluster (Figura 5), de certa forma, reforça a interpretação anterior, evidenciando os setores da região Palmas Sul como a área de maior concentração de homicídios para a capital. Do mapa também se extrai que a área central da capital, que até o ano de 2017 era tida como *Cold Spot*⁷, a partir de 2018, perde essa condição (a mancha azul desaparece). Esse dado significa recorrência de homicídios por todo o projeto urbanístico original, principalmente nas ARSEs, ou seja, o que até 2017 estava mais concentrado em determinados pontos da região Palmas Centro, a partir de 2018, perde essa fusão e espalha-se pela área central como um todo.

7 Ponto frio, ou seja, local de baixa concentração de homicídios.

FIGURA 5

Mapa de cluster de homicídios com demonstração do *Hot Spot* de homicídio (em vermelho) e do *Cold Spot* de homicídios (em azul) entre 2012 e 2021



Fonte: elaboração própria com base em Brasil ([20--?]), IBGE (2011), Palmas (2018, 2022, [20--?]) e Tocantins (2021).

Assim como a segregação socioespacial da população, os homicídios também têm se concentrado nas partes periféricas da cidade, especialmente nos bairros de Palmas Sul. A aglomeração dos homicídios para o período pesquisado em Palmas também pode ser representada por meio, respectivamente, dos mapas de calor e de cluster (Figuras 4 e 5).

Importante destacar que o período analisado não possibilita inferir tendências, deve haver a continuidade na análise ao longo dos anos, para detectar alguma alteração. Por outro lado, houve consolidação das áreas identificadas com concentração de homicídios ao longo do tempo, principalmente na extremidade sul da cidade. Também importante reforçar que os dados referentes à densidade e renda, alfabetização e população economicamente ativa foram coletados na página do IBGE e se referem ao Censo de 2010 (IBGE, 2011).

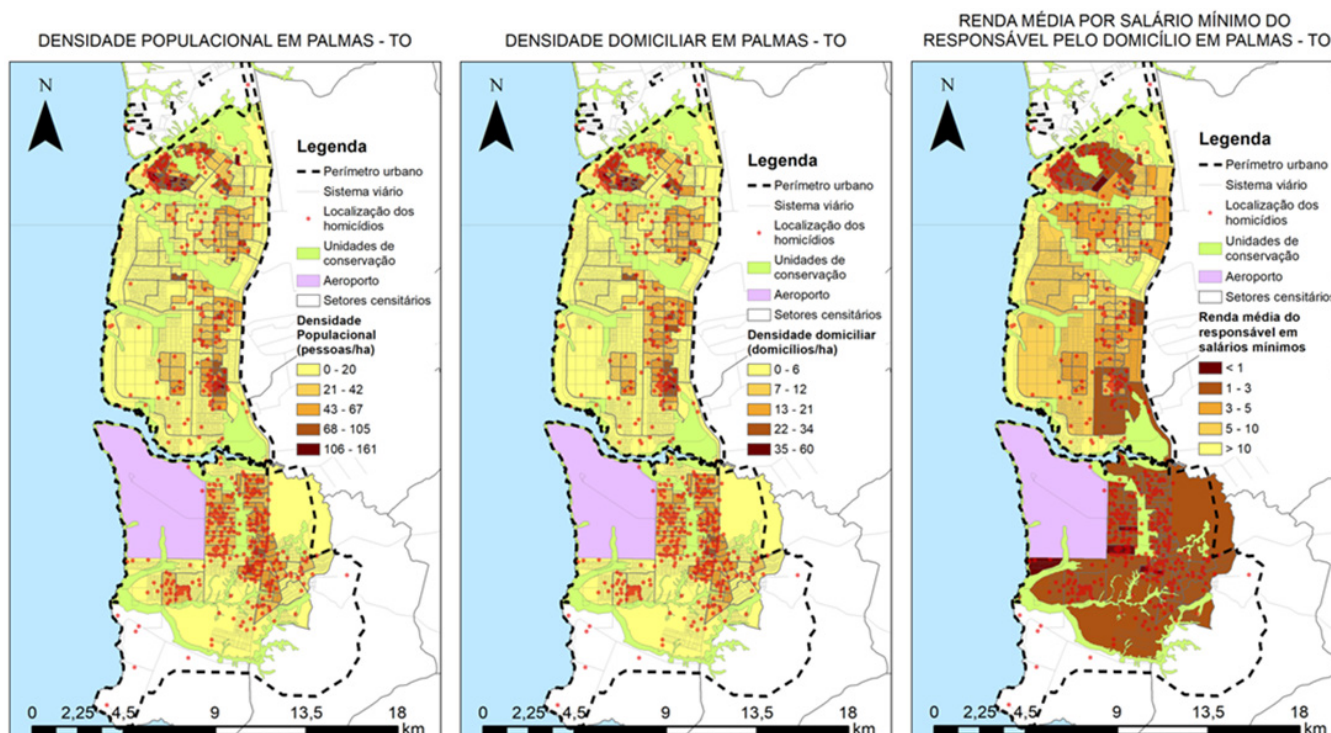
Ambiente urbano e criminalidade letal: análise dos homicídios dolosos em Palmas-TO

Guido Camilo Ribeiro, Lucimara Albieri de Oliveira
e Mariela Cristina Ayres de Oliveira

Observando a Figura 6, percebe-se que as áreas de maiores concentrações populacionais e de domicílios de Palmas se encontram nas ARNOs (Palmas Centro) e em algumas quadras das ARSEs (Palmas Centro), que também se destacaram no mapa de calor. A região Palmas Sul (Taquary, Taquaralto e Aurenys) apresentou índices médios de densidade populacional e domiciliar, apesar de ser a área com maior concentração de homicídios. Assim, nota-se correlação passível de ser relativizada, pois certamente há outros fatores que incidem na violência, além das altas densidades.

FIGURA 6

Localização dos homicídios entre 2012 e 2021 sobre os mapas da densidade populacional (à esquerda), da densidade domiciliar (à direita) e da renda (abaixo) em Palmas



Fonte: elaboração própria com base em Brasil ([20--?]), IBGE (2011), Palmas (2018, 2022, [20--?]) e Tocantins (2021).

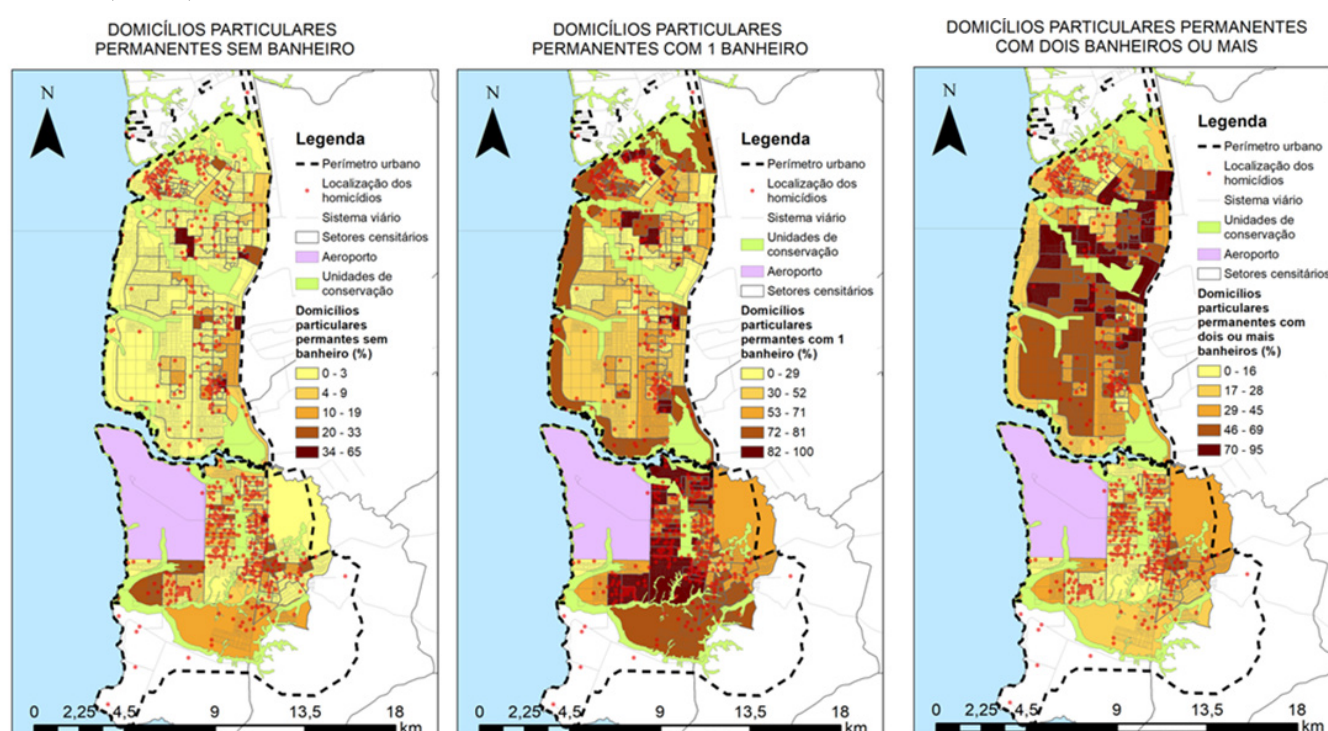
Já o fator renda teve bastante correspondência com as áreas de concentração de homicídios. Palmas concentra pessoas de maior renda em sua porção central, enquanto as periferias norte e sul abrigam as populações com menores rendimentos (Figura 6). Praticamente em toda Palmas Sul e ARNOs, o rendimento médio dos responsáveis pelos domicílios gira em torno de um a três salários mínimos, com alguns casos abaixo de um salário mínimo. Nas ARSEs, há maior mescla de rendimentos, mas ainda com certa concentração das menores rendas próximas às quadras de maiores concentrações de homicídios. As áreas de maiores rendas correspondem ao *Cold Spot* de homicídios da Figura 5.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) trata estatisticamente o número de banheiros em suas pesquisas e coletas de dados, por entender que essa informação é relevante para compreender as condições de moradia e o nível de acesso a serviços básicos de saneamento nas residências brasileiras. A quantidade de banheiros por domicílios é um dado que reforça os dados da renda. A presença de banheiros em uma residência está diretamente relacionada ao acesso a serviços básicos de saneamento, como água potável e saneamento adequado. Sendo assim, percebeu-se uma correlação bastante significativa entre o fator renda e homicídios, inclusive na área das ARSEs ao sul da área planejada de Palmas.

A região Palmas Sul se destaca por ser o local com os maiores índices de domicílios particulares permanentes sem banheiro (Figura 7). Já para as ARNOs não foi possível estabelecer um padrão entre a maior concentração de homicídios e domicílios particulares permanentes sem banheiro. Quanto às ARSEs, os locais com maior porcentagem de domicílios particulares permanentes sem banheiro são justamente os que apresentam maior número de homicídios. Em contrapartida, os locais menos açoitados por homicídios nas três centralidades foram aqueles que apresentaram a maior média para o quesito domicílios particulares permanentes com dois banheiros ou mais.

FIGURA 7

Localização dos homicídios entre 2012 e 2021 a partir da quantidade de domicílios particulares permanentes sem banheiro (à esquerda), com um banheiro (à direita) e com dois banheiros ou mais (abaixo) em Palmas-TO



Fonte: elaboração própria com base nos dados de IBGE (2011), Palmas (2018) e Tocantins (2021).

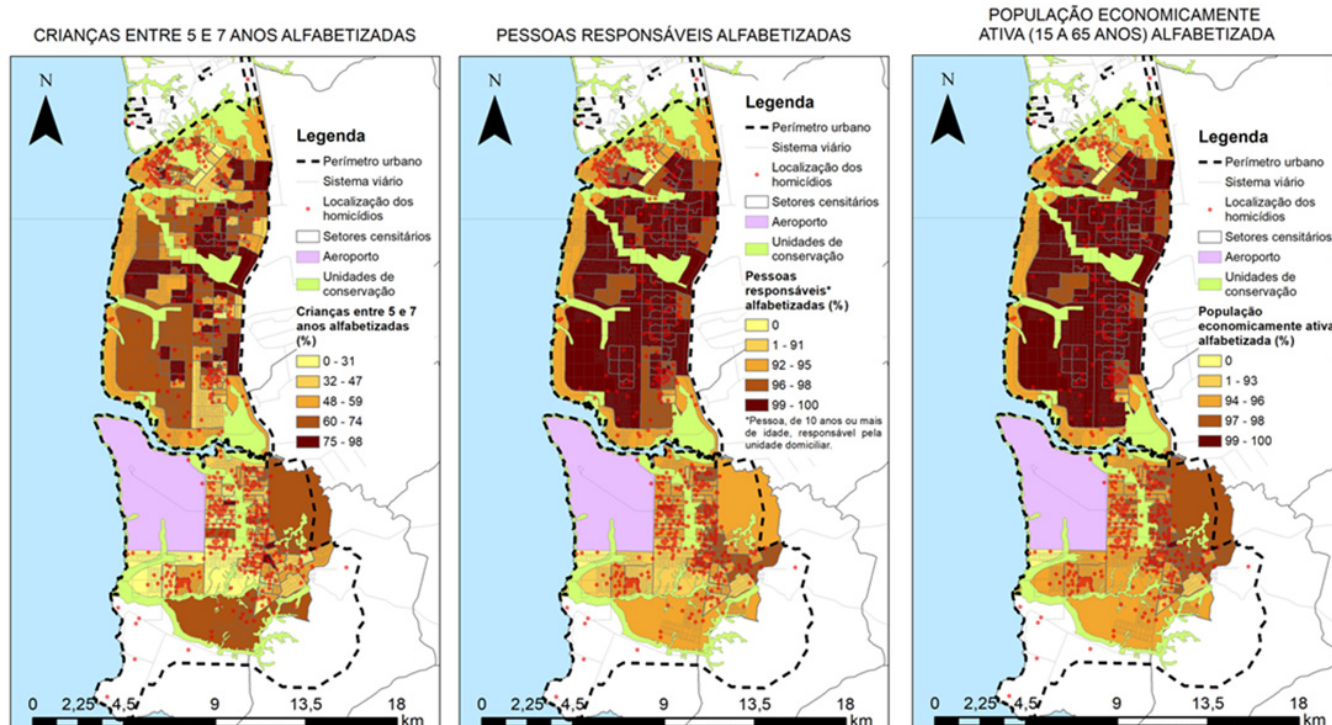
Outro fator que obteve bastante correspondência com as áreas de concentração de homicídios foi a educação (Figura 8). As áreas de maior concentração de homicídios de Palmas Sul também foram os locais que apresentaram os piores limiares de crianças entre 5 e 7 anos alfabetizadas e pessoas responsáveis alfabetizadas. O mesmo ocorreu nas ARNOs, ou seja, os locais de maior concentração de homicídios apresentaram, no geral, os piores índices para as três medições de alfabetização, com destaque negativo para as quadras mais ao sul da centralidade (Vila União), com medições piores do que as quadras mais ao norte da centralidade. Contudo, de maneira geral, os índices das ARNOs são ligeiramente melhores do que de Palmas Sul.

Ambiente urbano e criminalidade letal: análise dos homicídios dolosos em Palmas-TO

Guido Camilo Ribeiro, Lucimara Albieri de Oliveira e Mariela Cristina Ayres de Oliveira

FIGURA 8

Localização dos homicídios entre 2012 e 2021 a partir dos dados de alfabetização em Palmas



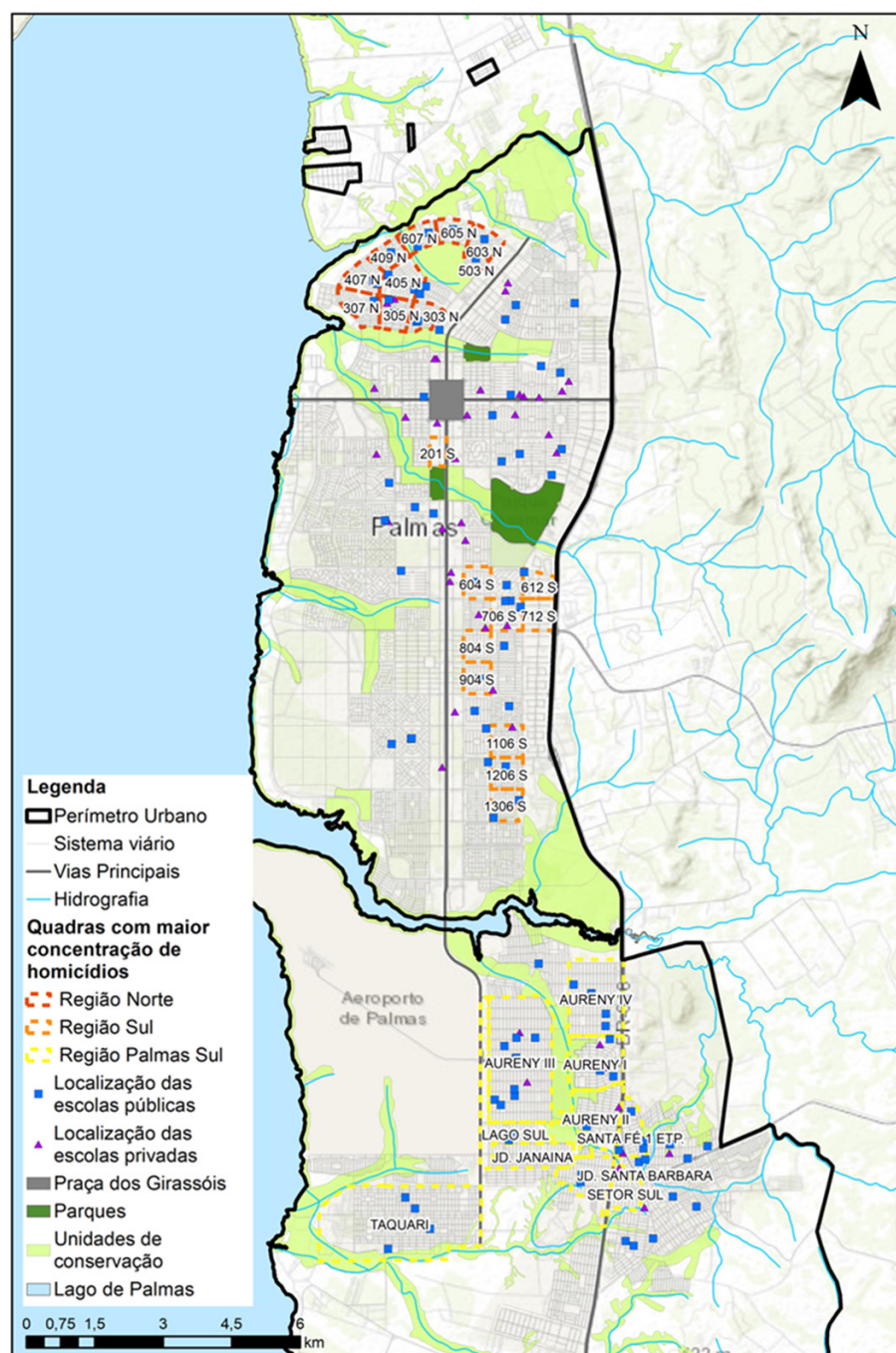
Fonte: elaboração própria com base em Brasil, [20--?], IBGE (2011) Palmas (2018, 2022, [20--?]) e Tocantins (2021).

Nas ARSEs chama a atenção o fato de grande parte da área de maior concentração de homicídios apresentar o pior patamar de pessoas responsáveis alfabetizadas para a medição das três centralidades. Por outro lado, os locais menos acossados pelos homicídios apresentaram a maior porcentagem de população economicamente ativa alfabetizada para as três centralidades medidas.

Outro aspecto analisado pela pesquisa se refere à eventual relação entre as áreas de maior concentração de homicídios e a ausência/deficiência no número de escolas públicas e privadas ofertadas. A Figura 9 mostra as quadras/bairros com a maior concentração de homicídios e a presença de escolas. Depreende-se, de uma forma geral, que todas as regiões de maior criminalidade para as áreas medidas (Palmas Sul, ARNOs e ARSEs) são atendidas tanto por escolas públicas quanto particulares, contudo, há presença menor de escolas particulares nos dois extremos da cidade (ARNOs e Palmas Sul).

FIGURA 9

Destaque das quadras/bairros com a maior concentração de homicídios e localização das escolas públicas (em azul) e privadas (em roxo)



Fonte: elaboração própria com base nos dados de Inep (2020), Palmas (2018) e Tocantins (2021).

Sendo assim, foi possível estabelecer uma correlação entre os locais de maior concentração de homicídios e baixos índices nos indicadores socioeconômicos para as três centralidades analisadas. Assim como a segregação socioespacial da população, os homicídios também têm se concentrado nas partes periféricas

da cidade, especialmente nos bairros de Palmas Sul. Importante destacar que o período analisado não possibilita inferir tendências, devendo haver uma continuidade na análise, ao longo dos anos, para detectar alguma alteração. Por outro lado, há de se afirmar que houve uma consolidação das áreas identificadas com concentração de homicídios ao longo do tempo, principalmente na extremidade sul da cidade.

INFRAESTRUTURA BÁSICA NAS ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO DE HOMICÍDIOS EM PALMAS

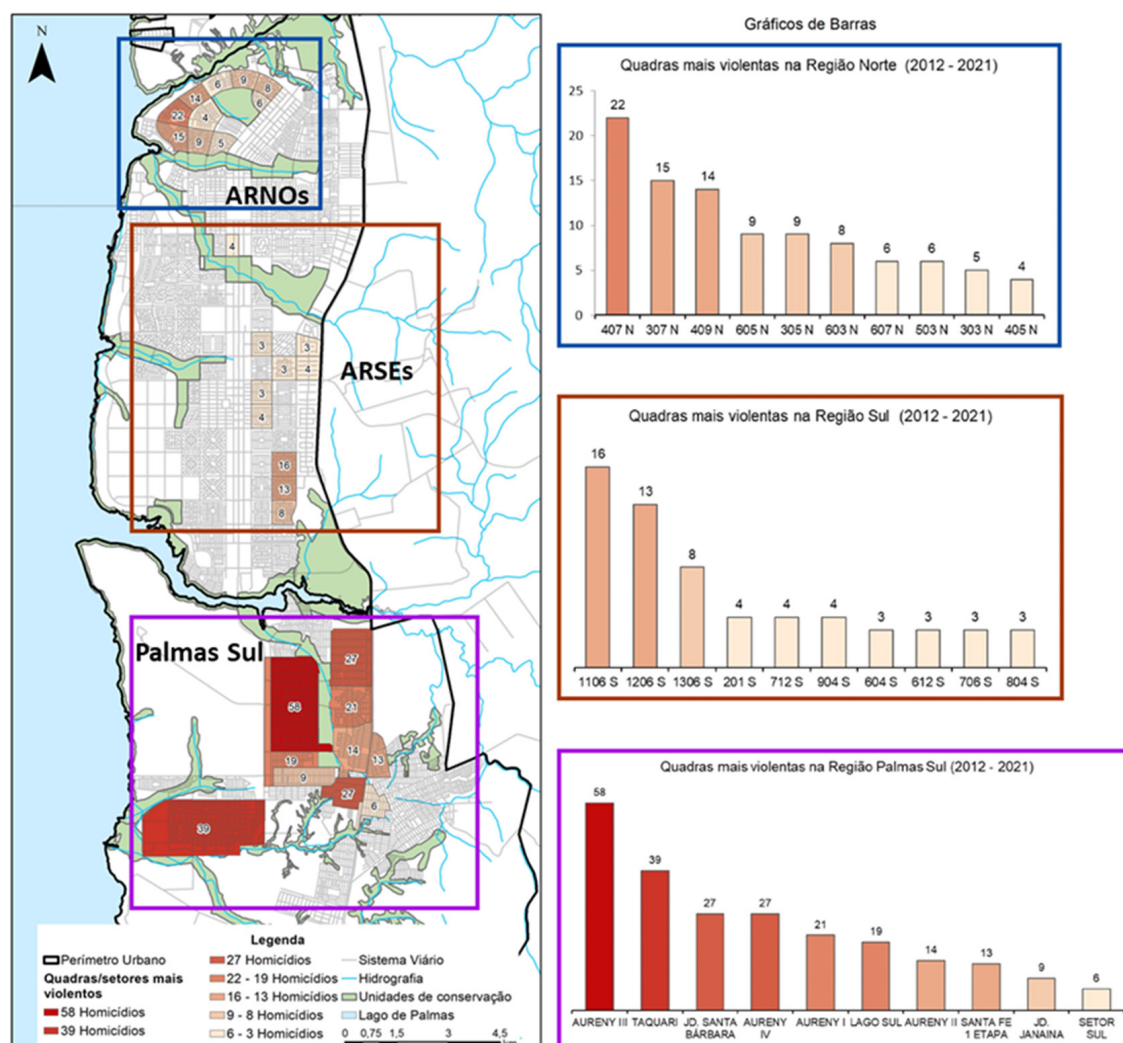
Para grande parte da literatura há consenso na relação da criminalidade com a carência de políticas públicas voltadas a atender principalmente a população de baixa renda, entre elas, a falta ou deficiência na prestação dos serviços de infraestrutura urbana que, aliadas a fatores socioeconômicos e de desigualdade social, podem contribuir com aumento dos crimes.

A seguir, serão analisadas, separadamente, as três áreas identificadas com concentração de homicídios, a começar por Palmas Sul, onde há maior concentração, seguida das ARNOs, de média concentração, finalizando com as quadras das ARSEs, de menor concentração (Figura 10), com apontamento dos dez bairros com os maiores números. O enfoque se dá sobre algumas redes e alguns serviços básicos de infraestruturas, quais sejam: rede de esgoto, pontos de iluminação pública, vias pavimentadas e não pavimentadas e linhas de transporte coletivo.

Importante salientar, primeiramente, que a quantidade de homicídios em Palmas Sul é expressivamente maior do que em outras áreas, apresentando mais do que o dobro ou o triplo de casos quando comparados às ARNOs e às ARSEs. Além das diferenças entre as áreas, há diferenças expressivas do número de homicídios entre os bairros de cada área, como será comentado a seguir.

FIGURA 10

Demarcação das três áreas de concentração de homicídios em Palmas e seus respectivos gráficos quantitativos de casos



Fonte: elaboração própria com base em Brasil ([20--?]), IBGE (2011), Palmas (2018, 2022, [20--?]) e Tocantins (2021).

PALMAS SUL

Notoriamente, Palmas Sul apresenta bairros com os maiores índices de homicídios, destacando-se, entre eles, o Aurenly III, seguido do Taquari. Os Jardins Santa Bárbara e Aurenly IV se equivalem mas, ainda assim, esses quatro estão com quantitativos maiores que a quadra com maior índice de violência das ARNOs, ao norte de Palmas.

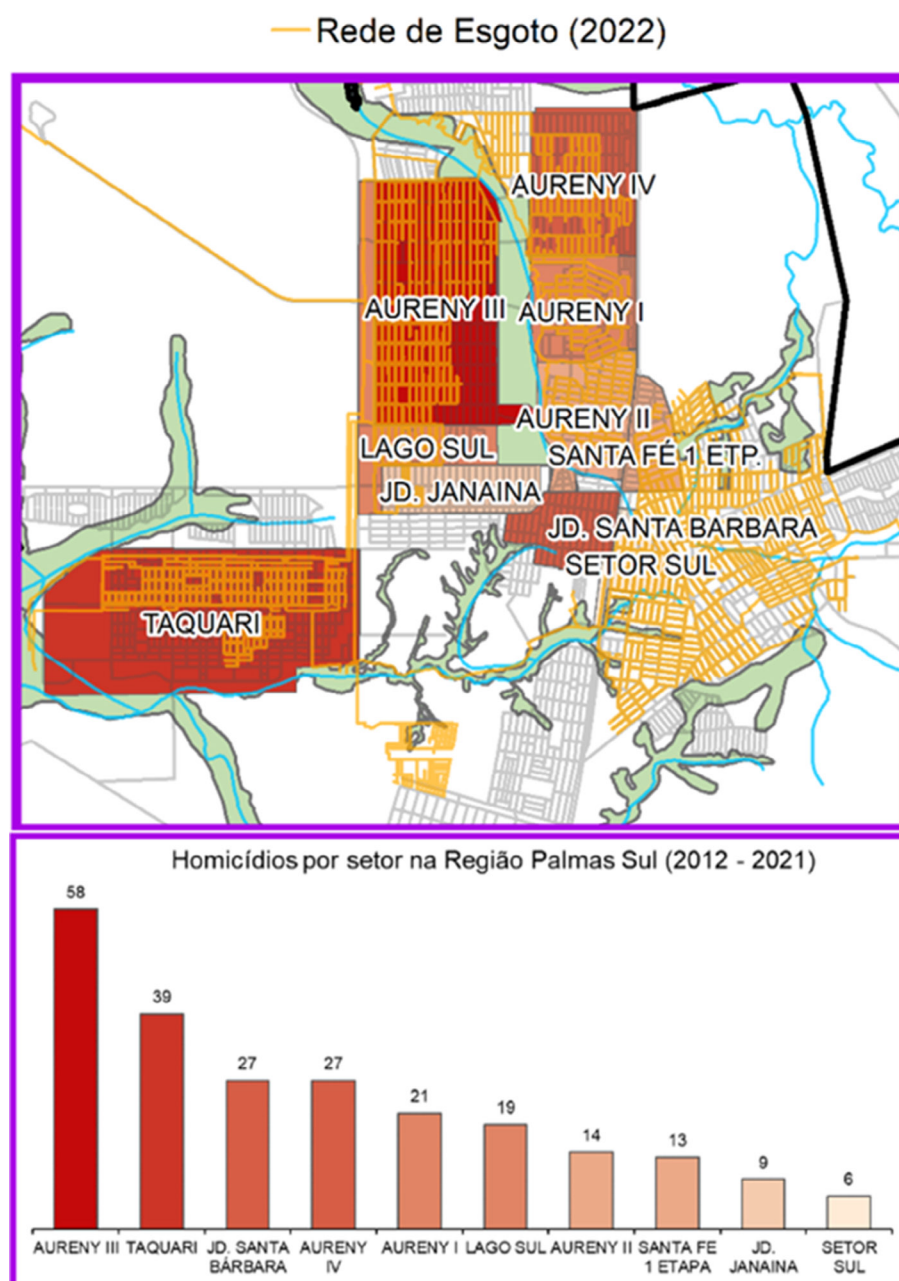
**Ambiente urbano e criminalidade letal:
análise dos homicídios dolosos em Palmas-TO**

Guido Camilo Ribeiro, Lucimara Albieri de Oliveira
e Mariela Cristina Ayres de Oliveira

Quanto à rede de esgoto e homicídios (Figura 11), os bairros Santa Bárbara e Jardim Janaína carecem quase que totalmente do sistema de coleta. O Lago Sul e o Taquari têm quase metade de seus territórios descobertos pela rede. Os setores Santa fé e Jardim Aurenly III também carecem do sistema em parte de seus territórios, embora em menor extensão do que os outros citados.

FIGURA 11

Rede de esgoto e quantitativo de homicídios por bairro em Palmas Sul



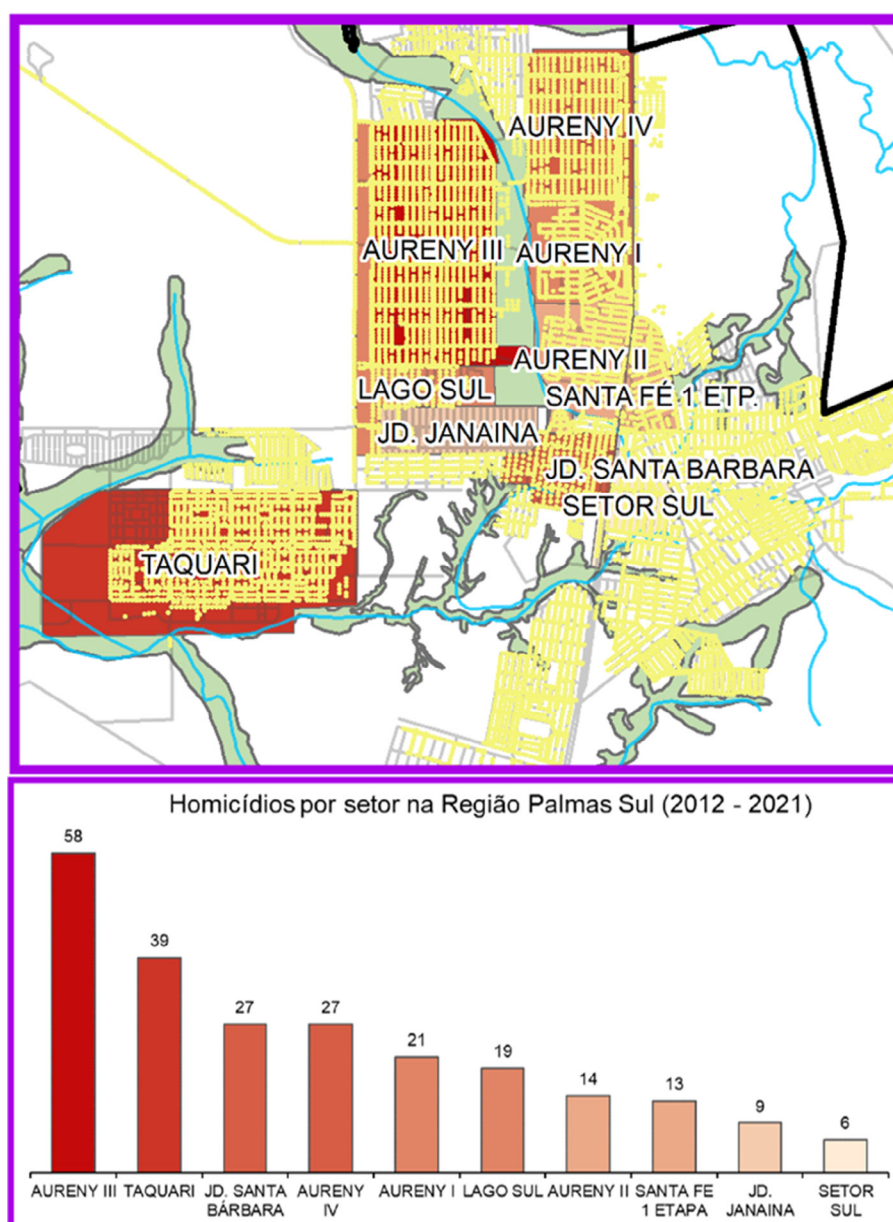
Fonte: elaboração própria com base em Brasil ([20--?]), BRK Ambiental (2022), IBGE (2011), Palmas (2018, 2022, [20--?]) e Tocantins (2021).

Quanto aos pontos de iluminação pública e homicídios (Figura 12), os locais mais evidentes descobertos pela infraestrutura estão em Aurenys I e II, Lago Sul, Jardim Janaína e Taquari, com destaque de áreas maiores sem iluminação para os dois últimos.

FIGURA 12

Iluminação pública e quantitativo de homicídios por bairro em Palmas Sul

● Pontos de Iluminação Pública (2023)



Fonte: elaboração própria com base em Brasil ([20-?]), Energisa (2023), IBGE (2011), Palmas (2018, 2022, ([20-?]) e Tocantins (2021).

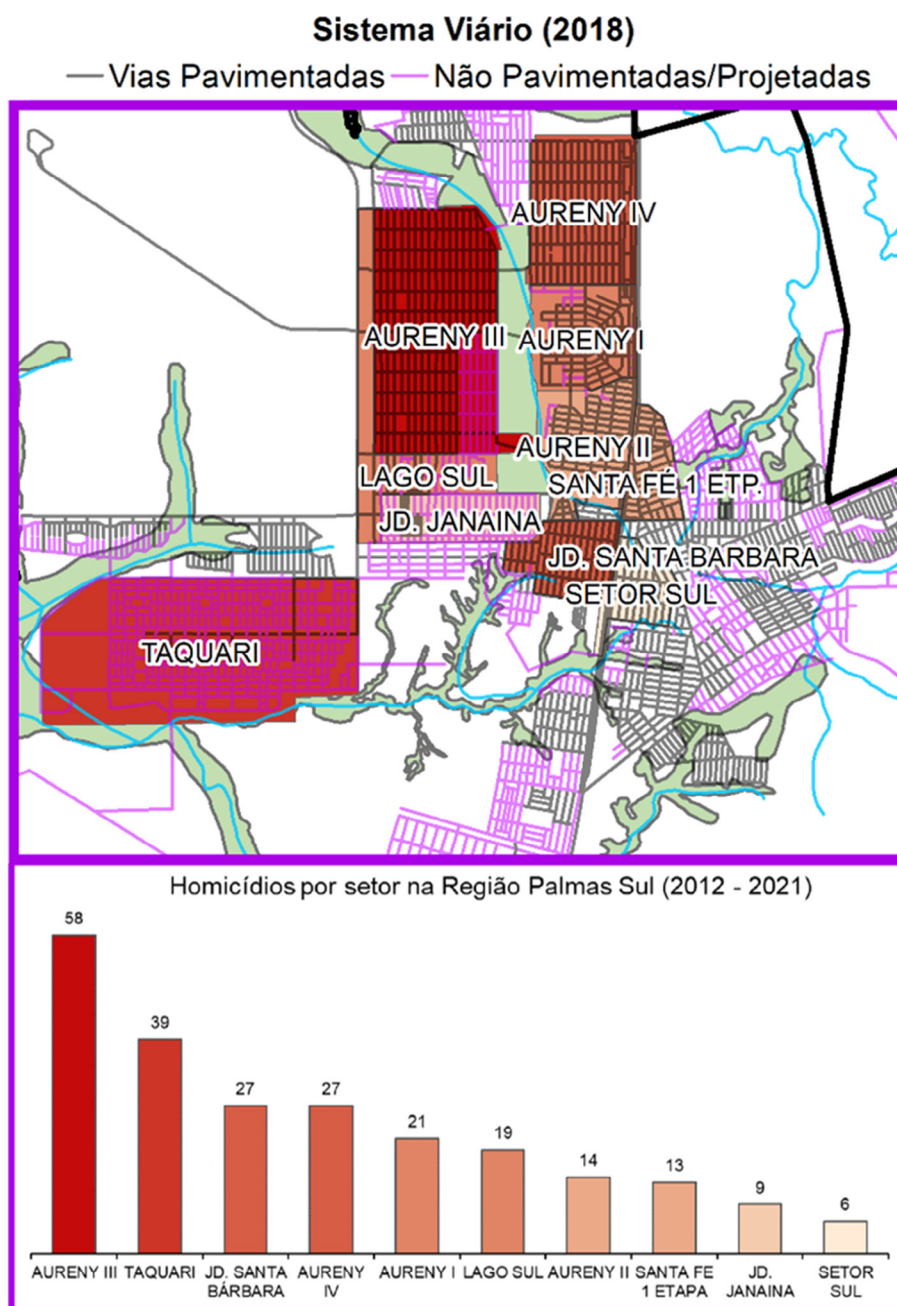
Ambiente urbano e criminalidade letal: análise dos homicídios dolosos em Palmas-TO

Guido Camilo Ribeiro, Lucimara Albieri de Oliveira e Mariela Cristina Ayres de Oliveira

No quesito vias pavimentadas e não pavimentadas e homicídios (Figura 13), o setor Taquari se destaca por estar quase que totalmente sem a infraestrutura, assim como o Irmã Dulce que, apesar de não constar no rol dos dez bairros mais violentos por homicídio, margeia a sudoeste o Aurenly IV, um dos recordistas no computo da violência letal. Uma parte considerável do Aurenly III, do Jardim Janaína e do Lago Sul também carecem da infraestrutura. Os Aurenlys I e II, embora em menor número, ainda dispõem de locais sem asfaltamento.

FIGURA 13

Vias pavimentadas e não pavimentadas e quantitativo de homicídios por bairro em Palmas Sul

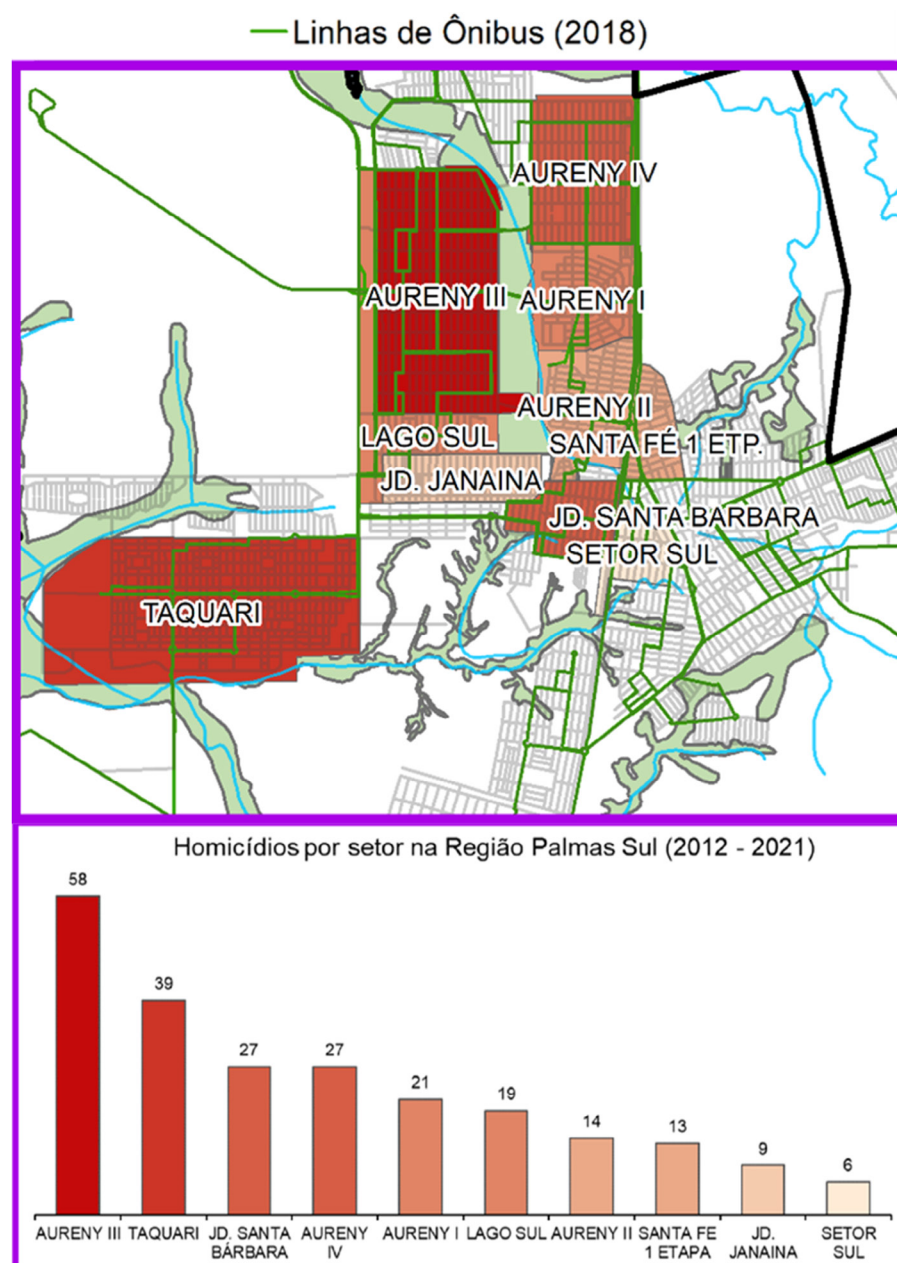


Fonte: elaboração própria com base em Brasil ([20--?]), IBGE (2011), Palmas (2018, 2022, [20--?]) e Tocantins (2021).

De forma geral, no quesito linhas de ônibus e homicídios (Figura 14), percebe-se que, pela extensão dos bairros mais violentos por homicídios, há poucas linhas de ônibus, a exemplo dos Aurenys I, II e IV e do Taquari. Nos bairros menores, o número de linhas de ônibus ainda é mais restrito, conforme se vê em Lago Sul, Santa Fé 1ª Etapa, Jardim Janaína e Jardim Santa Bárbara.

FIGURA 14

Linhas de ônibus e quantitativo de homicídios por bairro em Palmas Sul



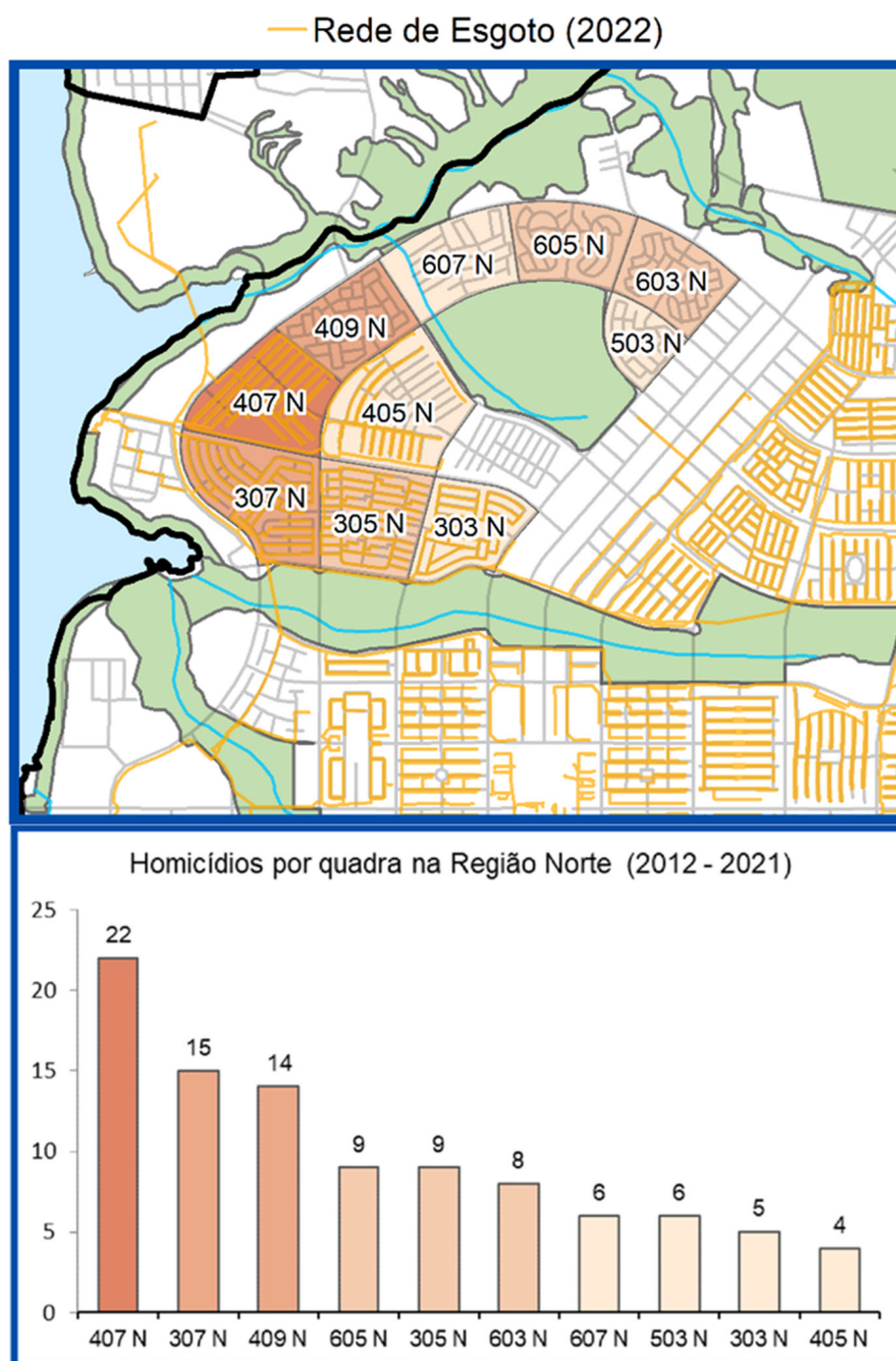
Fonte: elaboração própria com base em Brasil ([20--?]), IBGE (2011), Palmas (2018, 2022, [20--?]) e Tocantins (2021).

ARNOS

Quanto à rede de esgoto e homicídios (Figura 15), quase metade das quadras listadas entre as 10 mais violentas por homicídios não possui a infraestrutura, sendo elas: 409, 503, 603, 605 e 607. A Quadra 405 Norte também padece da infraestrutura em quase metade de sua extensão.

FIGURA 15

Rede de esgoto e quantitativo de homicídios por quadras nas ARNOs



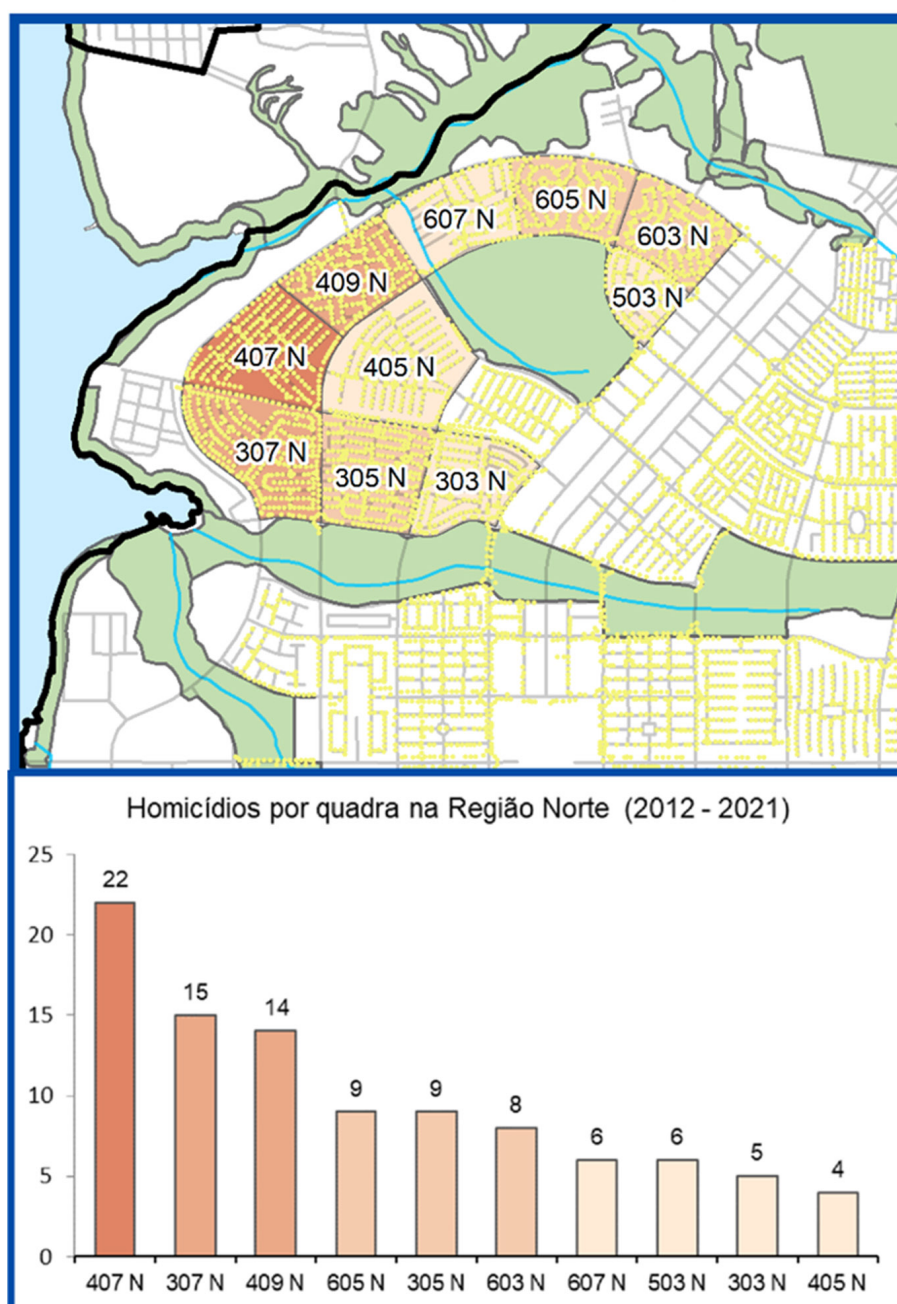
Fonte: elaboração própria com base em Brasil ([20--?]), BRK Ambiental (2022), Energisa (2023), IBGE (2011), Palmas (2018, 2022, [20--?]) e Tocantins (2021).

Para o quesito pontos de iluminação pública e homicídios (Figura 16), percebe-se que a área verde, que margeia grande parte das quadras com a maior concentração de homicídios das ARNOs, não se encontra iluminada. Observa-se também que grande parte da Quadra 607 Norte não possui a infraestrutura, da mesma forma as Quadras 307 e 407 Norte, embora em menor extensão do que a Quadra 607 Norte.

FIGURA 16

Pontos de iluminação pública e quantitativo de homicídios por quadras para as ARNOs

● Pontos de Iluminação Pública (2023)

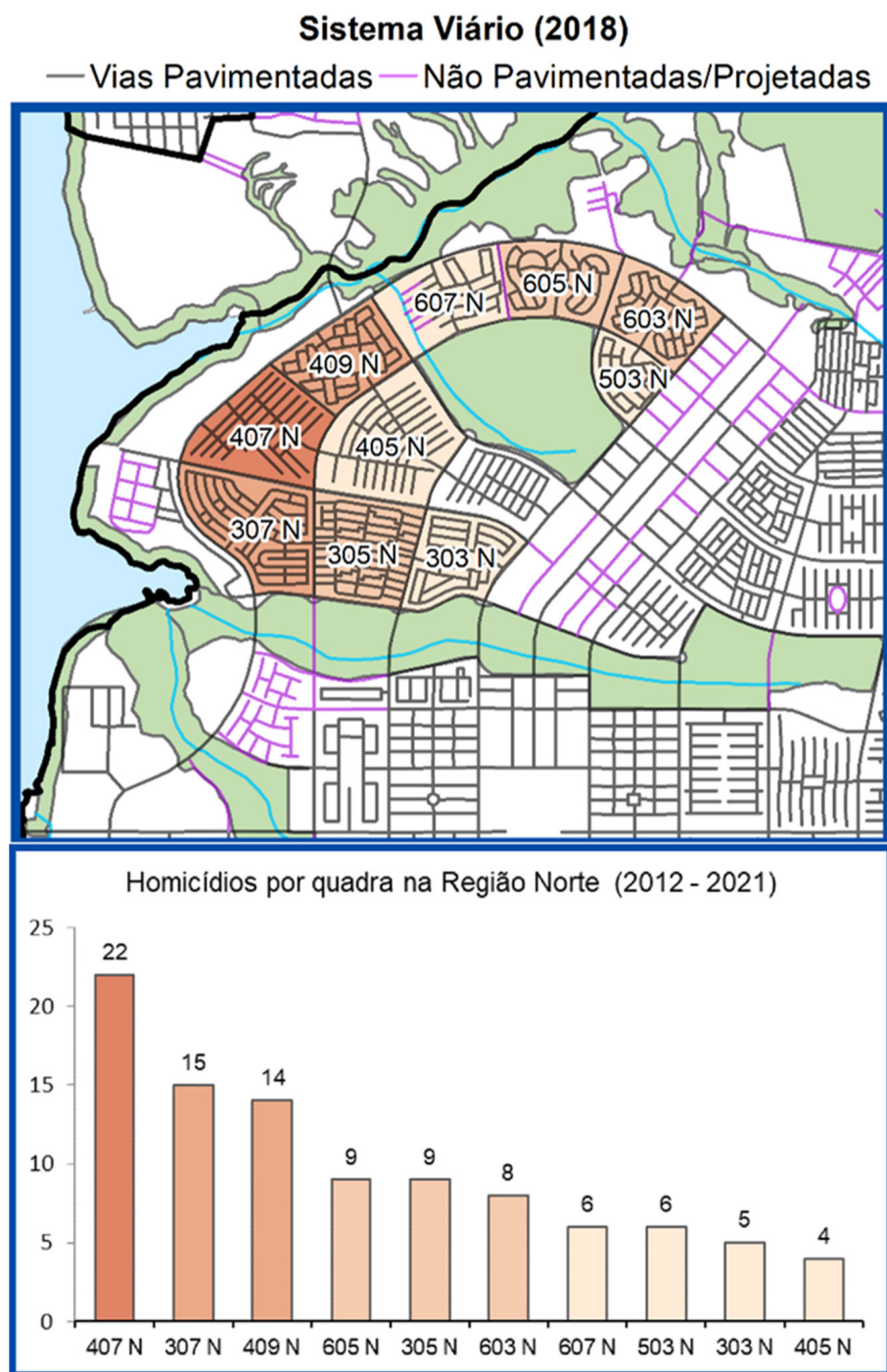


Fonte: elaboração própria com base em Brasil ([20--?]), Energisa (2023), IBGE (2011), Palmas (2018, 2022, [20--?]) e Tocantins (2021).

No aspecto vias pavimentadas e não pavimentadas e homicídios (Figura 17), houve correlação com as Quadras 605 e 607 Norte, sendo que a última se destaca em relação à primeira por conter maior extensão sem malha asfáltica. A Quadra 307, a segunda com maior número de homicídios no período medido, apesar de se encontrar totalmente pavimentada, está margeada a oeste pela Quadra ALC 309, que se encontra apenas parcialmente coberta pela malha asfáltica.

FIGURA 17

Vias pavimentadas e não pavimentadas e quantitativo de homicídios por quadras nas ARNOs

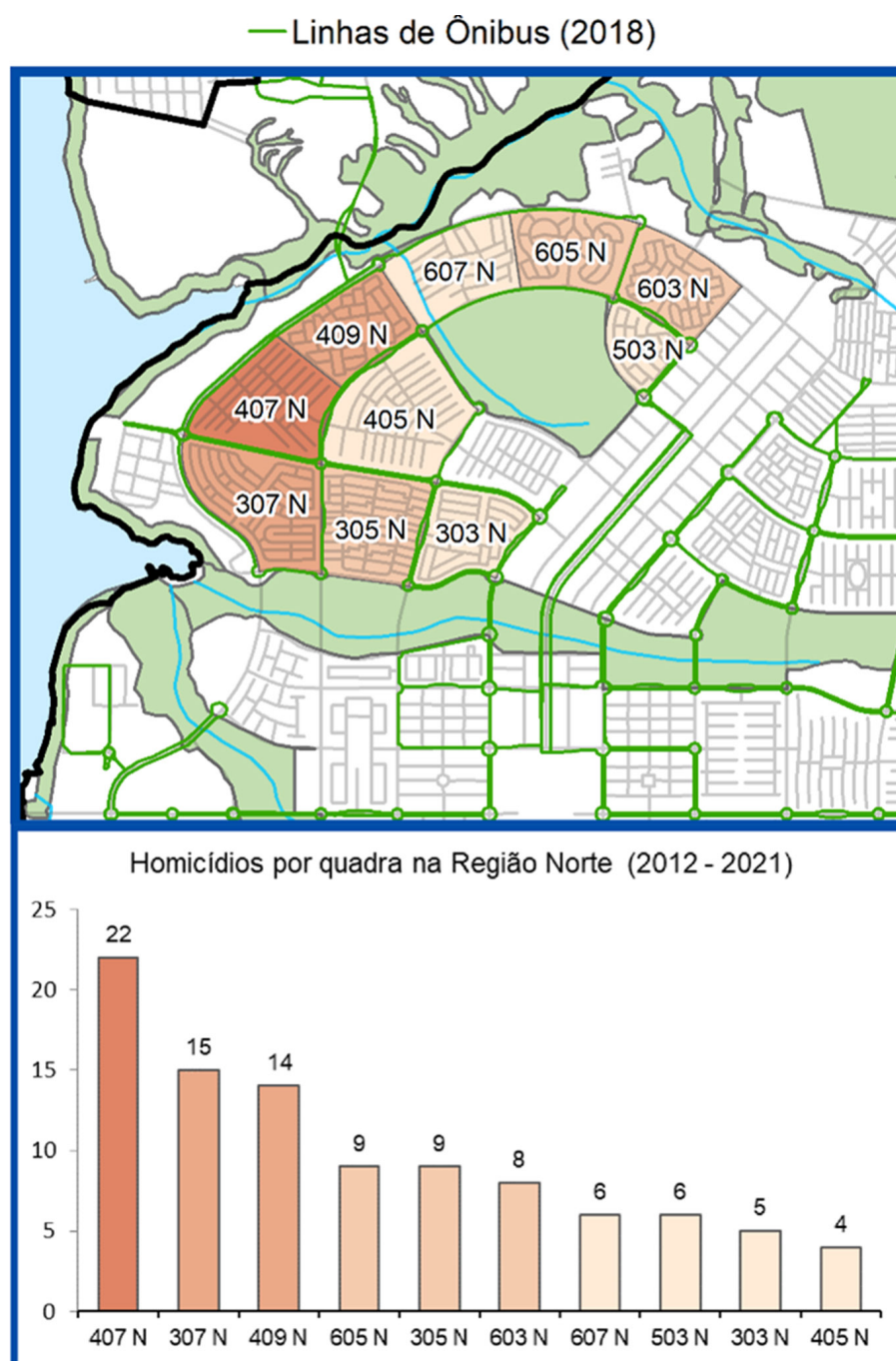


Fonte: elaboração própria com base em Brasil ([20--?]), IBGE (2011), Palmas (2018, 2022, [20--?]) e Tocantins (2021).

No quesito linhas de ônibus e homicídios (Figura 18), o que se pode perceber é que os ônibus trafegam apenas pelas avenidas principais que circundam os locais de maior concentração de homicídios; não há, portanto, linha de transporte coletivo que passe pelo interior das quadras.

FIGURA 18

Linhas de ônibus e quantitativo de homicídios por quadras nas ARNOs



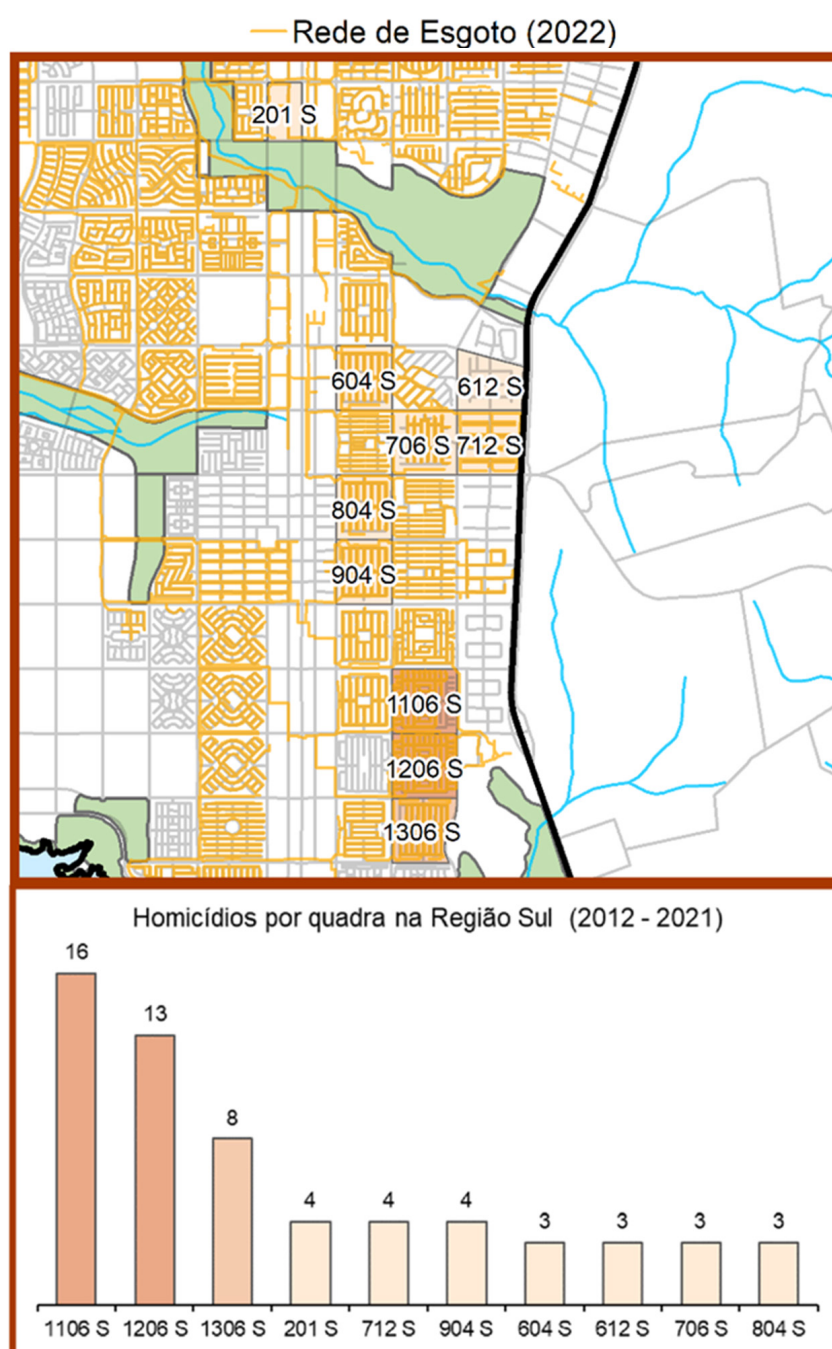
Fonte: elaboração própria com base em Brasil ([20--?]), IBGE (2011), Palmas (2018, 2022, [20--?]) e Tocantins (2021).

ARSES

Para o quesito rede de esgoto e homicídios (Figura 19), a Quadra 1106, a líder em homicídios para a região, não se encontra totalmente coberta pelo sistema de coleta de esgoto e se encontra margeada a leste pela Quadra 1112 que, em sua totalidade, não possui a rede de infraestrutura. O mesmo ocorre com as Quadras 612 e 201, que também se encontram no rol das dez com maior número de homicídios para a centralidade. A Quadra 1204, que margeia a leste com a Quadra 1206 (uma das mais violentas por homicídios), não possui sistema de captação de esgoto.

FIGURA 19

Rede de esgoto e quantitativo de homicídios por quadras nas ARSEs



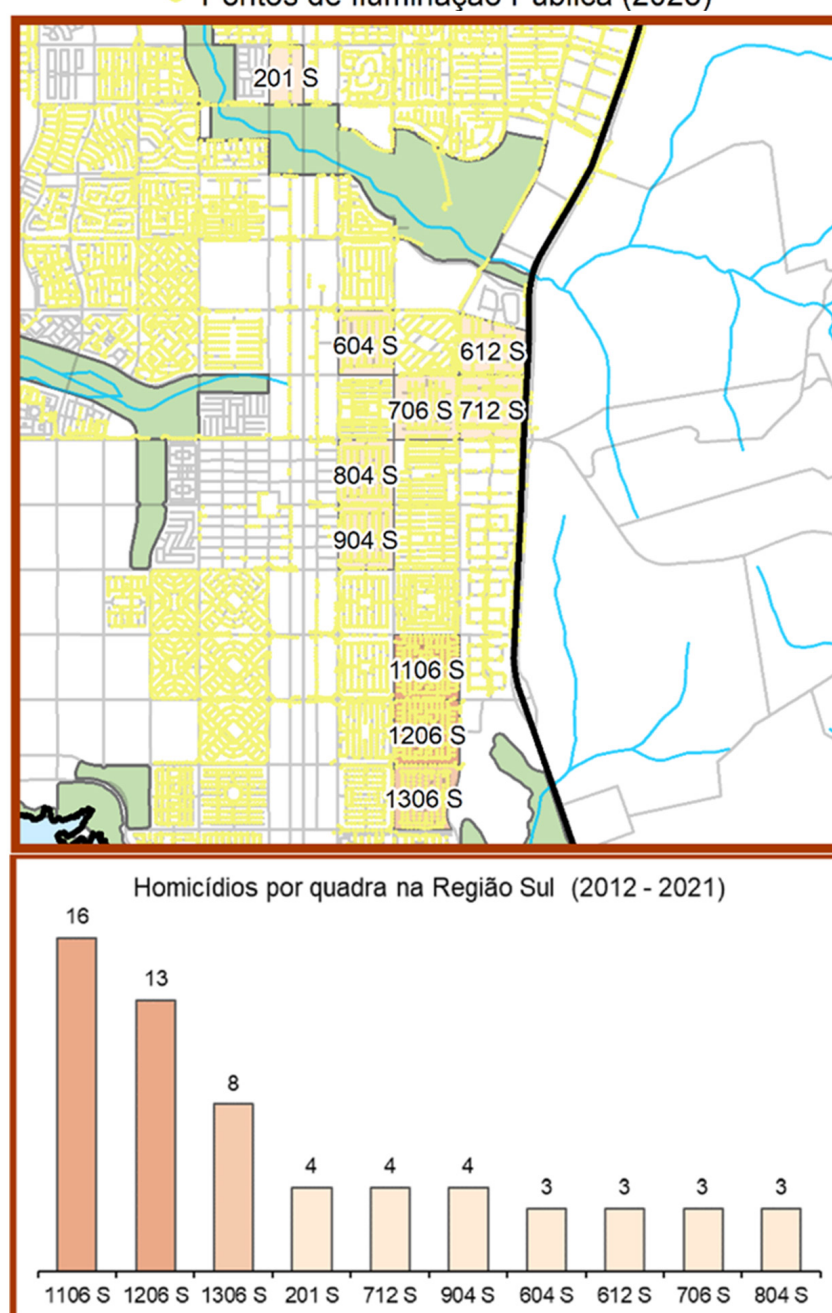
Fonte: elaboração própria com base em Brasil ([20--?]), IBGE (2011), Palmas (2018, 2022, [20--?]) e Tocantins (2021).

Quanto aos pontos de iluminação pública e homicídios (Figura 20), observou-se que as Quadras 1206 e 1306 estão margeadas a leste pelas Quadras ASR 1212 e AV 1312, que são totalmente descobertas pelo sistema de iluminação pública. A Quadra 1106, a mais violenta por homicídios, se encontra margeada a leste pela Quadra 1112, que não está totalmente coberta pela infraestrutura. As Quadras 904, 804 e 604 a oeste estão margeadas por áreas não totalmente cobertas pelos pontos de iluminação pública (Quadras 902, 802 e 602). A Quadra 612 está margeada ao sul pela Quadra 512, que não possui qualquer ponto de iluminação pública. A Quadra 712 também está margeada ao sul pela Quadra 812, que concentra poucos pontos de iluminação pública.

FIGURA 20

Pontos de iluminação pública e quantitativo de homicídios por quadras para as ARSEs

● Pontos de Iluminação Pública (2023)



Fonte: elaboração própria com base em Brasil ([20--?]), IBGE (2011), Palmas (2018, 2022, [20--?]) e Tocantins (2021).

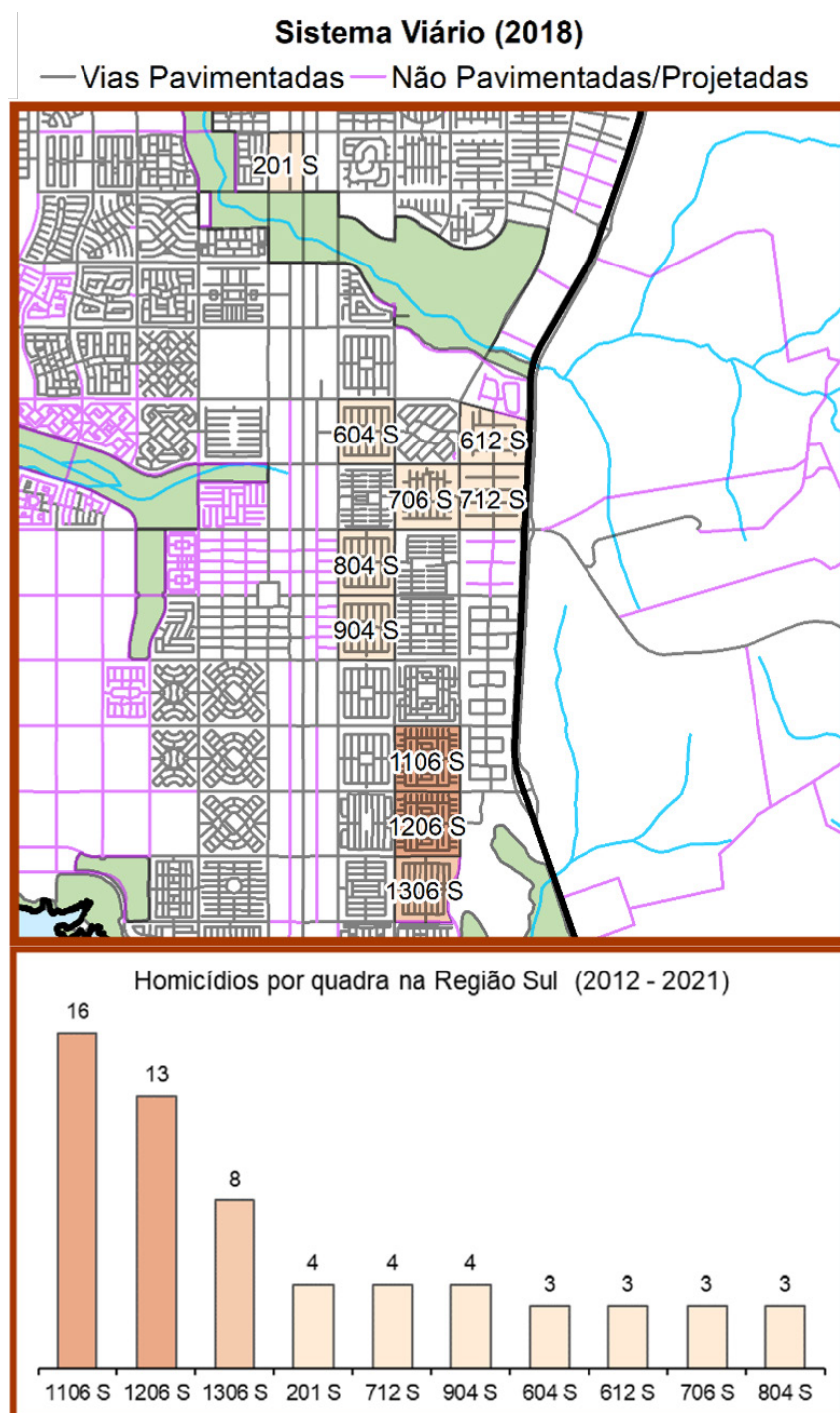
**Ambiente urbano e criminalidade letal:
análise dos homicídios dolosos em Palmas-TO**

Guido Camilo Ribeiro, Lucimara Albieri de Oliveira
e Mariela Cristina Ayres de Oliveira

Para a centralidade das ARSEs, no quesito vias pavimentadas e não pavimentadas e homicídios (Figura 21), houve correspondência com a Quadra 1306, que não se encontra totalmente asfaltada, sendo ela a terceira quadra com o maior número de homicídios para o período medido. A Quadra 812, que não está no rol das mais violentas por homicídios, mas margeia ao norte a Quadra 712 (no rol das mais violentas por homicídios), também não se encontra totalmente asfaltada.

FIGURA 21

Linhas de ônibus e quantitativo de homicídios por quadras na região das ARSEs

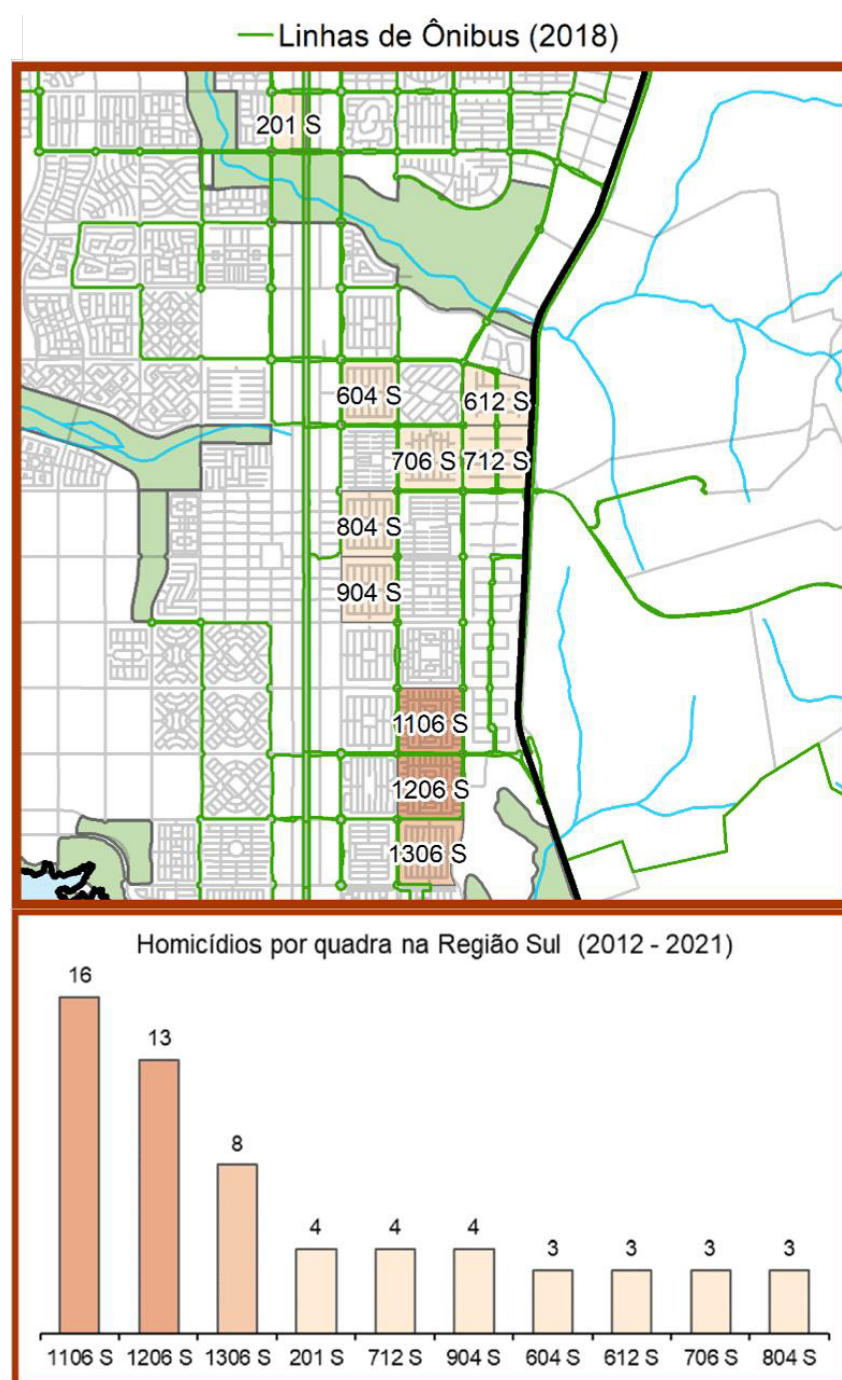


Fonte: elaboração própria com base em Brasil ([20--?]), IBGE (2011), Palmas (2018, 2022, [20--?]) e Tocantins (2021).

Quanto ao fator linha de ônibus e homicídios (Figura 22), o que pode ser observado é que as Quadras 1106, 1206, 1306, 706 e 604 Sul, todas no rol de mais violentas por homicídios, são circundadas apenas externamente pelas linhas de transporte público, internamente não há meio de acesso ao transporte público.

FIGURA 22

Pontos de iluminação pública e quantitativo de homicídios por quadras para as ARSEs



Fonte: elaboração própria com base em Brasil ([20--?]), IBGE (2011), Palmas (2018, 2022, [20--?]) e Tocantins (2021).

CONCLUSÃO

Esta pesquisa buscou correlacionar o ambiente de precariedades urbanas e a criminalidade, tomando como referência os dados oficiais que tratam dos crimes de homicídios dolosos na cidade de Palmas, capital do Tocantins. A título de objetivo geral, coube à pesquisa compreender as relações existentes entre a violência urbana, no que tange ao crime de homicídio doloso, e o ambiente urbano, no âmbito das questões ligadas a indicadores socioeconômicos e infraestrutura básica de serviços públicos. A pesquisa também buscou entender a formação socioespacial da capital, bem como identificar os locais de maior ocorrência de violência por esse tipo de crime. O trabalho retornou de forma positiva para todos os eventos pesquisados e sua relação com as localidades que apresentaram o maior número de homicídios dolosos em Palmas Sul, ARNOs e ARSEs, ou seja, os locais de maior concentração de homicídios apresentaram baixos indicadores socioeconômicos e deficiências dos serviços básicos de infraestrutura urbana.

REFERÊNCIAS

- BAZZOLI, João. **Palmas em foco**: contradições de uma cidade planejada. Palmas: EDUFT, 2019.
- BEATO, Claudio C. Determinantes da criminalidade em Minas Gerais. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo/SP, v. 13, n. 37, 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/C7B6xjjfzkDB-VbYkKnKgPYQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2022.
- BESSA, Kelly; OLIVEIRA, Claudia Fernanda Pimentel de. Ordem e desordem no processo de implantação de Palmas: a capital projetada do Tocantins. **Geosp – Espaço e Tempo**, São Paulo/SP, v. 21, n. 2, p. 497-517, ago. 2017. ISSN 2179-0892. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/geosp/article/view/117161>. Acesso em: 31 maio 2022.
- BESSA, Kelly; LUCINI, Andreia Cristina Guimarães Cantuaria; SOUZA, Janaína Augusta Neves. Do plano à produção territorial da cidade: uma análise a partir da habitação em Palmas-TO. **GeoTextos**, Salvador/BA, v. 14, n. 1, 2018. DOI: 10.9771/geo.v14i1.25639. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/geotextos/article/view/25639>. Acesso em: 3 jul. 2023.
- BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Senasp – Secretaria Nacional de Segurança Pública. **Sinesp – Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública**. [s.l.], [20--?]. Disponível em: <https://seguranca.sinesp.gov.br/sinesp-seguranca/login.jsf>. Acesso em: 2 fev. 2022.
- BRK AMBIENTAL. **Saneamento Básico por Bairro, 2022**. Palmas, 2022. [Arquivos CAD e planilhas Excel].
- CASTELLS, Manuel. **A questão urbana**: edição revisada, acompanhada de um posfácio (1975). 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2014.
- CRUZ, Francisco Viana; ARAÚJO, Adriano Firmino Valdevino. Análise da criminalidade em Palmas-TO: uma abordagem econométrica da violência urbana. **Informe Gepec**, Toledo/PR, v. 16, n. 2, p. 170-185, jul./dez. 2012. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/4794/6995#>. Acesso em: 23 jul. 2021.
- ENERGISA. **Iluminação Pública por Bairro**. Palmas, 2022. [Arquivos CAD e planilhas Excel].

FBSP – Fórum Brasileiro de Segurança Pública. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2021**. São Paulo: FBSP – Fórum Brasileiro de Segurança Pública, ano 15, 2021. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2021/10/anuario-15-completo-v7-251021.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2022.

FBSP – Fórum Brasileiro de Segurança Pública. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2022**. São Paulo: FBSP – Fórum Brasileiro de Segurança Pública, ano 16, 2022. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2022/06/anuario-2022.pdf?v=5>. Acesso em: 24 ago. 2022.

G1 TOCANTINS. Monitor da Violência: Tocantins tem aumento no número de assassinatos nos primeiros três meses de 2023. **G1**, Tocantins, 21 jun. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2023/06/21/monitor-da-violencia-tocantins-tem-aumento-no-numero-de-assassinatos-nos-primeiros-tres-meses-de-2023.ghtml>. Acesso em: 10 jun. 2024.

GRUPO QUATRO. **Memorial do projeto da capital do estado do Tocantins**: Palmas/Plano Básico. Goiânia, 1989 (Mimeo).

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. **Portal Gov.Br**, IBGE, Estatísticas, Sociais, Educação, Censo Demográfico, 2011. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 2 jan. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2022, Panorama, Tocantins – 17. **Portal Gov.Br**, IBGE, Estatísticas, Sociais, População, Censo Demográfico, 2022a. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 20 jul. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2022, Panorama, Bahia – 29. **Portal Gov.Br**, IBGE, Estatísticas, Sociais, População, Censo Demográfico, 2022b. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 20 jul. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2022, Panorama, Ceará – 23. **Portal Gov.Br**, IBGE, Estatísticas, Sociais, População, Censo Demográfico, 2022c. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 20 jul. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2022, Panorama, Maranhão – 21. **Portal Gov.Br**, IBGE, Estatísticas, Sociais, População, Censo Demográfico, 2022d. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 20 jul. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2022, Panorama, Rio de Janeiro - 33. **Portal Gov.Br**, IBGE, Estatísticas, Sociais, População, Censo Demográfico, 2022e. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 20 jul. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2022, Panorama, Palmas (TO) – 1721000. **Portal Gov.Br**, IBGE, Estatísticas, Sociais, População, Censo Demográfico, 2022f. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 20 jul. 2023.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Espacialização das escolas públicas e privadas brasileiras (Dados do censo escolar INEP). **Portal Forest GIS**, 2020. Disponível em: https://forest-gis.com/download-gis-base-de-dados/#google_vignette. Acesso em: 18 jun. 2023.

MENDONÇA, Angélica. Palmas, a última capital planejada do século XX. **Portal do Governo de Tocantins**, Secretaria da Comunicação, Notícias, 15 maio 2021. Disponível em: <https://www.to.gov.br/secom/noticias/palmas-a-ultima-capital-planejada-do-seculo-xx/32ns8z0jgh7p>. Acesso em: 16 maio 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; CONSTANTINO, Patrícia. Visão ecossistêmica do homicídio. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro/RJ, v. 17, n. 12, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012001200012>.

OLIVEIRA, Lucimara Albieri de. **Centros urbanos e espaços livres públicos**: produção e apropriação em Palmas-TO. 2016. 338 p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <http://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/486>. Acesso em: 31 out. 2022.

OLIVEIRA, Lucimara Albieri de. **Centralidade e centro urbano**: uma proposição conceitual e analítica para Palmas-TO. Palmas: EDUFT, 2020. 134 p. Disponível em: <http://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/2417>. Acesso em: 20 fev. 2022.

PALMAS-TO. Poder Legislativo. **Lei Complementar nº 321 de 13 de agosto de 2015**. Dispõe sobre a divisão da Área Urbana da Sede do Município de Palmas em Zonas de Uso e dá outras providências. Palmas/TO, 2015. Disponível em: <https://legislativo.palmas.to.gov.br/media/leis/lei-ordinaria-386-1993-02-17-26-8-2015-16-44-5.pdf>. Acesso em: 05 set. 2023.

PALMAS-TO. Prefeitura Municipal. **Lei Complementar Nº 400, de 2 de abril de 2018**. Plano Diretor Participativo do Município de Palmas-TO. Palmas/TO, 2018. Disponível em: <https://legislativo.palmas.to.gov.br/media/leis/lei-complementar-400-2018-04-02-16-8-2022-15-2-5.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2022.

PALMAS – TO. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano Sustentável, Diretoria de Urbanismo, Gerência de Análise de Projetos, Divisão de Georreferenciamento. **GEOPALMAS**: arquivos diversos, mobilidade, informações geográficas. Palmas, [20--?]. Disponível em: <http://geo.palmas.to.gov.br/>. Acesso em: 20 fev. 2023.

SPÓSITO, Maria Encarnação Beltrão. **Capitalismo e urbanização**. São Paulo: Contexto, 2000. [Arquivo PDF].

TEIXEIRA, Luís Fernando Cruvinel. **A formação de Palmas**. Revista UFG, Goiânia/GO, v. 11, n. 6, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/48234>. Acesso em: 27 jul. 2021.

TOCANTINS (Estado). Secretaria de Estado da Segurança Pública. Polícia Civil do Estado do Tocantins. 1ª Divisão de Homicídios e Proteção à Pessoa de Palmas. **Informações disponibilizadas pelo cartório da divisão**: dados homicídios 2012 a 2021. Palmas, 2021.

UFT – Universidade Federal do Tocantins. Grupo de Estudos em Desenvolvimento Urbano (Gedur). **Dados sobre parques implantados e unidades de conservação**. Palmas, 2022. [Arquivos shape e planilhas Excel].

**Ambiente urbano e criminalidade letal:
análise dos homicídios dolosos em Palmas-TO**

Guido Camilo Ribeiro, Lucimara Albieri de Oliveira
e Mariela Cristina Ayres de Oliveira

REVISTA
BRASILEIRA
DE **SEGURANÇA PÚBLICA**